

ყოველთვიური კომპიუტერული ჟურნალი

# კომპიუტერიზაცია

№ 1 მაისი

ფასი 1 ლარი



## H L F - L I F E 2

გაუჩინოდას! წინ დიდი გამოცდა გელის...

**დროა შეიარაღდეთ!  
კლანეტა მოს  
ელ რ დ ე ბ ა**

შენს ხელთაა უაღრესი ბედი  
შენ ხარ მხსნელი  
შენ ხარ რჩეული!!

### ასევე ნოქიარშია:

- Apache სერვერის დაყენება
- IIS სერვერის დაყენება
- ინტერნეტის ისტორია
- სუპერ Boot CD დისკი
- ვირუსების მოცილება
- Overburning როგორ კეთდება

და სხვა მრავალი  
საინტერესო



## ჟურნალი „კომპინფო“ №1 მაისი

ჟურნალი დაკავალდებულია შპს  
„მიკრო პროგრამები“-ს გაზაფხ

### გამომცემლობა:

გიორგი პერანიძე  
კახაბერ კაშმაძე

ჟურნალის მომზადებისას თითებიდან  
ოქლი სდიოდათ შეიძლება მანიაქებს:  
Forewer, Davitus, Ja\_Ja, HI, lipo, kibera.

კომპიუტერული უარუხველყოფა  
შპს „მიკრო პროგრამები“

### ჟურნალის ყდა:

თამაშ Half-Life-ის უცვლელი გმირი  
გორდონ ფრენდი თავის ახლად  
შეძენილ მეგობარ გოგონასთან ერთად



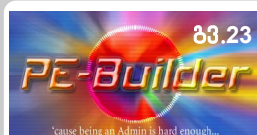
რედაქციის აზრი შეიძლება არ  
ემთხვეოდეს ავტორის აზრს.  
რედაქცია პასუხს არ აგებს იმ  
მოქმედებებზე, ან იმ ზიანზე, რომელიც  
თქვენ, ან თქვენს კომპიუტერს შეიძლება  
მიადგენოთ, ჟურნალში მოყვანილი  
რჩევებით ხელმძღვანელობისას.  
რედაქცია ასევე პასუხს არ აგებს  
ჟურნალში ამოკითხული მასალების  
ხელმძღვანელობისას თქვენს  
მოქმედებებზე ნებისმიერი პიროვნების,  
ქსელის, ან ლოკალური კომპიუტერის  
დაზიანების შემთხვევაში.

მასალების უნებართვო გადაგზავნა,  
გამოყენება იკრძალება. თანხმობის  
მიღება შეიძლება რედაქციისგან ან  
ავტორისგან. ნაგზამიერ სხვა  
შემთხვევაში მასალების გამოყენება  
უპაწონოა და იმუშავებული ვიქნებით  
კანონით გათვალისწინებულ ზომებს  
მივმართოთ.

რედაქციის ვირტუალური  
კოორდინატები:  
[www.compinfo.ge](http://www.compinfo.ge)  
e-mail: [info@compinfo.ge](mailto:info@compinfo.ge)

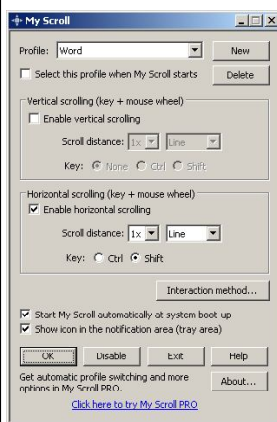
## ს ა რ ჩ ე ე

- პროგრამული სიხსლავები  
აპარატურული სიხსლავები
- 4-5** MMC მავიური სიმბოლოები
- 6-7** Shortcut არასტანდარტულად
- 8** ინტერნეტი, მითი და რეალობა
- 9** DMA, Windows 2000/XP/2003-ში
- 10-13** CD-R დისკი, 700 მებაჟე მავი
- 14** კომპიუტერი კომპიუტერში
- 15-16** Start->Trast ანუ რომელი
- 17-19** გვირჩვენია
- 20-21** Internet Explorer-ის
- 21-22** სვლილავების შეზღუდვა
- 23-25** CD-დისკი სრული ჩატვირთვით
- 26-28** და Win-32 გარსით
- 28-29** დაუპატიჟებელი სტუმარი
- 30-33** ექლიანია, მავრამ არა ზღარბი!!!
- 30** სერვერი ლოკალურად
- 31** Internet Information Services
- 32-33** ვებ საიტის დამატება
- 34-35** Internet Information Services-ში
- 36-39** Apache სერვერი ოპერაციულ
- 40-41** სისტემაში Windows
- 42** ასი, ასი, ას ლამაზი, ანუ 1010
- ნახეპარდამლა,  
დაუოქებალი ლტოლვა
- კატარა რომი დილია
- მკითხველს





## My Scroll 1.0.6



შემქმნელი: UnH Solutions, Inc, ზომა 333 kb.  
ყენდება ყველა Windows-ზე, ჩამოქაჩვა შეიძლება  
მისამართიდან:

<http://files.unhsolutions.net/MyScroll.exe>



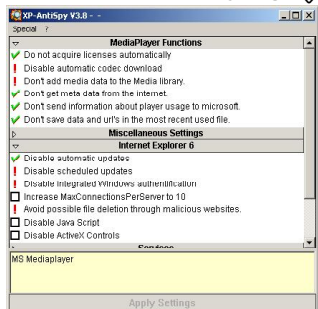
## 1 გიგაბაიტი საფოსტო ყუთი

კომპანია Google, გეგმავს ახალი მომსახურების შემოღებას, უახლოეს პერიოდში შეგეძლება ისარგებლოთ ამ კომპანიის ახალი პროექტით Gmail. ეს პროექტი წარმოადგენს უფასო საფოსტო სერვერს, რომელზეც სხვა გავრცელებული უფასო სერვერებისგან განსხვავებით შეგეძლება შეინახოთ 1 გიგაბაიტის მოცულობა ინფორმაცია. კომპანია აშკარად აპირებს ჩაძიროს თავისი კონკურენტი საფოსტო სერვერები Yahoo Mail და MSN Hot-mail. შემოსავლის მიღებას და გან-უფლი დანახარჯების კომპენსირებას Google გეგმავს წერილებში სარეკლამო შეტყობინებების ჩართვის ხარჯზე, უფრო სწორედ ამონაგებზე. წყარო: news.com.com

## XP-AntiSpy 3.80

მინდა გირჩიოთ ერთ კარგი პროგრამა. როგორც სათაურიდან ხვდებით, პროგრამას ავალა ყველა ის შპიონური დავალება დაგარეგულირებინოთ, რომელსაც ოპერაციული სისტემა MS Windows XP აკეთებს მისი შემქმნელის თხოვნით. მაგალითად შეგიძლიათ დაარეგულიროთ Media Player, ბროუზერი Internet Explorer, შეგიძლიათ დაბლოკოთ სისტემის ლტოლვა გაძვრეს თავის საიტზე და აუტენტიფიკაცია ან რეგისტრაცია მოგთხოვოთ. შეგიძლიათ შეცვალოთ თქვენი ოპერაციული სისტემის სერვისების მუშაობა. პროგრამა საკმაოდ მარტივია, საკმარისია ამოირჩიოთ ის პუნქტი, რომელიც გსურთ და დააჭიროთ ძირს არსებულ ლილავს ხელი და მორჩა ცვლილებები ძალაშია შესული, სამაგიეროდ რამდენი თავის ტკივილი ატვირდებთ! პროგრამა განკუთვნილია Windows XP-სთვის, ვრცელდება უფასოდ, ზომით არის 35 kb. ჩამოქაჩვა შეგიძლიათ მისამართიდან:

<http://www.xp-antispy.org>



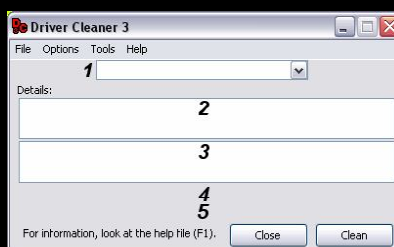
## Settlers V: დაიწყო ლილიკუტების შეტევა

ვისაც უთამაშია ეს საკმაოდ სიმპატიური თამაში, ალბათ საკმაოდ ნოსტალგია გაუჩნდა ბოლო 3-4 წლის განმავლობაში. ნოსტალგია კი იმაში გამოიხატება, რომ ამდენი წლის განმავლობაში არც განახლებულა და არც დაშვება გამოსულა აღნიშნული თამაშის. მაგრამ ყველაფერს თავისი დასასრული აქვს, როგორც კომპანია Ubisoft-მა განაცხადა, წლის ბოლოსთვის გამოშვებული იქნება ამ თამაშის რიგით მეხუთე განახლება. საინტერესო კი ის არის, რომ გარდა დამატებული რუკებისა და იუნიტებისა, შეგეძლება მთელი თამაში 3D-ში იხილოთ, ისე პირადი გამოცდილებით ვიტყვი, რომ არც აქამდე აკლდა თამაშს 3D, მაგრამ ახლა, შესაძლებელი გახდება არა მარტო ზედხედი თამაში. ასე მაგალითად არმიების მართვა შეგეძლება ისე, თითქოსდა რომელიღაც ბორცვაკზე დგხართ ნაპოლეონივით და თქვენს ძალებს ბრძანებებს აძლევთ. თუ გაინტერესებთ დამატებითი ინფორმაცია, ეწვიეთ ოფიციალურ ვებ რესურსს:

<http://www.thesettlers.com>



## Driver Cleaner 3.0



თუ პრობლემა გექმნებათ დრაივერების კორექტულ ნაშლასთან დაკავშირებით, შეგიძლიათ ამ პროგრამის მომსახურებით ისარგებლოთ. პროგრამას შეუძლია სისტემიდან კორექტულად ნაშალის შემდეგი დრაივერები ATI, nVidia, Creative და სხვა მრავალი. ახალ ვერსიაში გაჩნდა საშუალება შენახული იყო რეგისტრის რეზერვული კოპია, თუ მოხდა სასწაული და რაღაც ისე დაირღვა, რომ არაფერი აღარ მუშაობს ან არასტაბილურად მუშაობს, ყოველთვის გექმნებათ საშუალება, დაუბრუნდეთ საწყის მდგომარეობას. პროგრამა ვრცელდება უფასოდ, მუშაობს Windows-ის ყველა პლატფორმაზე, ინონის 1396 კილობაიტს და მისი დათრევა შეიძლება მისამართზე:

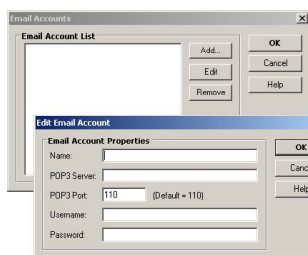
<http://www.driverheaven.net/cleaner>



## ATITool 0.0.19

განახლდა და უფასოდ ვრცელდება მშვენიერი პროგრამა, რომელიც საშუალებას იძლევა შეიცვალოს ATi ჩიპის მქონე ყველა ვიდეოპლატის სიჩქარე. პროგრამა საკმაოდ მარტივია და მუშაობს რეალურ რეჟიმში, ანუ თქვენ შეგაქვთ ცვლილებები ამა თუ იმ პუნქტის აღნიშვნით და ეფექტს მაშინვე ხედავთ გვერდითა ფანჯარაში, სადაც 3D-ობიექტი მოძრაობს. ასე ვთქვათ, წარმადობა თქვენს თვალწინ იზრდება. ახალ ვერსიაში გასწორებულია ასევე ბევრი შეცდომა, შეტანილია ახალი აპარატურის მხარდაჭერა, მაგრამ ყველა სიაშოვნებას აქვს თავისი მინუსიც, პროგრამა ძველ ოპერაციულ სისტემებზე არ იმუშავებს, ანუ გვერდზე დარჩა Windows 9x/ME. ახალი ვერსია იმუშავებს მხოლოდ Windows 2000/XP/2003-ის სივრცეში. მაშ ასე, პროგრამა ვრცელდება უფასოდ, ინონის 1263 კბ-ს, ჩამოქაჩვა კი შეიძლება შემდეგი მისამართიდან: [http://atitool.ocfaq.com/ATITool\\_0.0.19.exe](http://atitool.ocfaq.com/ATITool_0.0.19.exe)

## CheckMail 1.5



თუ იყენებთ საფოსტო კლიენტს, მაგალითად Outlook Express-ს და თქვენ სარგებლობთ ჩვეულებრივი Dial UP-ით, ესე იგი თქვენ საკმაოდ დიდი პრობლემა გექმნებათ ხოლმე, როდესაც სერვერიდან ჩამოსაქაჩი გაქვთ ბევრი წერილი, ან მოსულია დიდი მოცულობის წერილი და ვერ ახერხებთ ნახოთ თუ რა შიგთავსი აქვს წერილს, არა და მისი ქაჩვის დიდი სურვილი არა გაქვთ, უბრალოდ იმიტომ, რომ არ იცით რას ჩამოქაჩავთ და საერთოდ გჭირდებათ თუ არა, სამწუხაროდ საფოსტო კლიენტი სხვანაირად არ მუშაობს თუ ყველაფერი თქვენს კომპიუტერზე არ ჩამოქაჩა, ისე ვერ გაიგებთ, თუ რა წერილები მოგივიათ, ამგვარი ან მიახლოებული პრობლემა თუ განუხებთ, მაშინ საშველი ამ პროგრამაშია, შეგიძლიათ დააყენოთ ეს პროგრამა და ამოისუნთქოთ, რადგან იგი ჩამოქაჩვის გარეშე ნახულობს სერვერზე წერილებს, თუ არ გსურთ, შეგიძლიათ წაშალოთ და აღარ იწვალთ მის ჩამოქაჩვაზე, აღარ დაკარგავთ დროს და ფულს. პროგრამას შეუძლია ერთდროულად რამდენიმე POP3 ყუთი გასინჯოს, შეუძლია წაშალოს წერილები პირდაპირ სერვერზე, ასევე პროგრამაში რეალიზებულია ფილტრები, რისი წყალობითაც პროგრამა არასდროს არ აურევს მიმაგრებულ ფაილებს და ვირუსებს ერთმანეთში. ოღონდ ამჯერად პროგრამა ფასიანია, ავტორი ითხოვს 15\$-ს. თუ თანხა არა გაქვთ, იცით რაც უნდა გააკეთოთ, თავსებადობა პროგრამას აქვს ყველა ოპერაციულ სისტემასთან. ინონის 190 კილობაიტს და ჩამოქაჩვა შეგიძლიათ მისამართიდან:

<http://www.desksoft.com>

## NVIDIA System Utility 1.08.5

თუ კონკურენტი უშვებს ახალ სოფტს, ჩვენ ხომ არ ჩამოვრჩებითო! ჰოდა სახეზე გვაქვს ვიდეო პლატების დამაჩქარებელი, ოღონდ ამჯერად NVIDIA ჩიპის მქონე პლატებისთვის. პროგრამა განკუთვნილია nForce2 და nForce3-ის ბაზაზე არსებული ჩიპებისთვის. პროგრამის მეშვეობით პირდაპირ Windows-დან შეგიძლიათ შეცვალოთ პლატის პარამეტრები და შეგიძლიათ არ ინერვიულოთ BIOS-ის შესახებ. რეზულტატს ასევე მომენტალურად იღებთ, გადატვირთვის გარეშე, შეგიძლიათ შეინახოთ სხვადასხვა პროფილები, სხვადასხვა საქმიანობისთვის, თამაში, ფილმის ყურება, ტექსტთან მუშაობა. რაც მთავარია პროგრამა ვრცელდება უფასოდ, მუშაობს ყველა ოპერაციულ სისტემასთან, ოღონდ წონა ამ სილამაზესაც მშვენიერი აქვს 11,5 მბ. ჩამოქაჩვა შეგიძლიათ მისამართიდან:

[http://www.nvidia.ru/files/drivers/sysutility/nForce\\_system\\_utility\\_1.08.5.exe](http://www.nvidia.ru/files/drivers/sysutility/nForce_system_utility_1.08.5.exe)

## IBM/Hitachi HDD Feature Tool 1.94 build 2

გამოვიდა ახალი საჭირო პროგრამა ლოკალურ ვინჩესტერებთან სამუშაოდ. პროგრამა დაინსტალირების შემდეგ გაკეთებინებთ ჩამტვირთავ დისკეტას, ჩატვირთვის შემდეგ შეგიძლიათ თქვენს ვინჩესტერს შეუცვალოთ სიჩქარე, ზომა, შეგიძლიათ დაწიოთ ხმაურის დონეც, შესაძლებელია დისკების სხვადასხვა რეჟიმებში გადართვა ATA 33, 66, 100 და ასე შემდეგ, დისკის ქეშირების ჩართვა-გამორთვა, შეგიძლიათ ჩართოთ-გამორთოთ SMART რეჟიმი. თუ თქვენს ხელთ არის სხვა ფირმის ვინჩესტერი და იგი არ ეკუთვნის არც IBM-ს და არც Hitachi-ის, შეგიძლიათ მშვიდად იყოთ პროგრამა მათთანაც მშვენივრად მუშაობს, თუ თქვენს ვინჩესტერს რომელიმე პუნქტის მხარდაჭერა არ გააჩნია, მაშინ პროგრამა ამის შესახებ შეგატყობინებთ და ცვლილებებს არ შეგატანინებთ. ინსტალერი ყენდება ყველა სისტემაში, პროგრამა კი მუშაობს მხოლოდ თავისი ჩამტვირთავი დისკეტიდან. ასე, რომ სისტემური პრობლემები არ გექნებათ, სოფტი ვრცელდება უფასოდ, ინონის 1.8 მეგაბაიტს და ჩამოქაჩვა შეგიძლიათ მისამართიდან:

[http://www.hitachigst.com/downloads/ftool\\_ver194.exe](http://www.hitachigst.com/downloads/ftool_ver194.exe)

## Apache HTTP Server 2.0.49

გამოჩნდა ახალი უფასო HTTP სერვერი. ეს არის ერთ-ერთი ყველაზე ცნობილი, პოპულარული და სახელგანთქმული ვებ სერვერი. პოპულარობა აიხსნება ღია კოდით, რო-



მელიც საინსტალაციო პაკეტს თან მოსდევს. თუ საშუალება და ცოდნა გყოფნით, შეგიძლიათ თქვენს ჭკუაზე მოირგოთ სერვერი. რა თქმა უნდა, განახლებაში გასწორებულია ბევრი ძველი შეცდომა, ძირითადი აქცენტი კი უსაფრთხოებას აქვს დათმობილი, ამასობაში მინდა შეგატყობინოთ, რომ სხვადასხვა წყაროები და ექსპერტები, საბოლოოდ ამ ვერსიაზე გადასვლას არ გვთავაზობენ, რადგან ის ჯერჯერობით მაინც ტესტირების პერიოდშია. მოკლედ თუ გატესტვა ან გამოყენება გინდათ, ეძებრეთ ამ პაკეტს, პროგრამა უფასოდ ვრცელდება, ინონის 5954 კილობაიტს, ყენდება Windows-ის ყველა პლატფორმაზე და ჩამოქაჩვა შეიძლება მისამართიდან: <http://mirrors.combose.com/apache/httpd/binaries/win32>



## USB BioDisk ანუ დისკი და ბიოლოგია



ფირმა **PlexusCom**-მა, გამოუშვა ახალი **USB Flash** დამგროვებელი ანუ დისკი, დისკს გააჩნია ბიომეტრული კონტროლი ინფორმაციის წვდომასთან. ახლავე შევცდები, აგისნათ ეს აბდაუბდა ტექსტი.

მარტივად რომ ვთქვათ, **PlexusCom Bio-Disk** აღჭურვილია სენსორით, ზომით

**192x236** პიქსელი, ამ სენსორს აქვს ნიჭი ამოიცნოს თითის ანაბეჭდი. ამ მოწყობილობის ხარჯზე აპარატს შეუძლია არა მარტო ინფორმაციის წვდომასთან კონტროლის გაწევა, არამედ ძალუძს გააკონტროლოს, პერსონალურ კომპიუტერთან წვდომაც, ანუ პაროლის მაგივრად უნდა შეიყვანოთ თქვენი თითის ანაბეჭდი. დისკს კომპლექტში მოყვება პროგრამა **FlashDiskEnroll**, რომელიც მარტივად გაძლევთ თითის ანაბეჭდების ბაზის წარმების საშუალებას და უსაფრთხოების დონის მინიჭების საშუალებას.



მოწყობილობა თავსებადია **USB v1.1** სპეციფიკაციასთან, იწონის **19** გრამს, ხოლო ინფორმაციის დატვირთის მხრივ, იარსებებს **128** მეგაბაიტიდან **1** გიგაბაიტამდე მოცულობის დისკები.

## MMC Dual Voltage მხსნიარება Samsung-ისგან



მეხსიერების მწარმოებლებს შორის აშკარად შეიმჩნევა სამკედრო-სასიცოცხლო ბრძოლა. ზოგი თავის ქმნილებაში რას დებს, ზოგი კი რას. ასე მაგალითად, დიდი კონკურენციისა და თავის ჭყლეტის შემდეგ **Samsung** -ი გვთავაზობს ახალ მეხსიერების ფლეშ ბარათებს.

**Samsung Electronics**-ი ირწმუნება, რომ ახალი ბარათები **70%**-ით ნაკლებ ელექტროენერგიას მოიხმარენ. ჩიპები გამოშვებულია დენის

ის ძაბვის ორი დონის მხარდაჭერით: **Dual Voltage MultiMediaCard - DV-MMC** ძაბვა **3,3v**. დენის ძალა **80ma**, ხოლო **1,8** ვატის დროს დენის ძალა არის **20** მილი ამპერი. ახალი სერია **DV-MMC** იწყება **32მბ** მოცულობით და თავდება **512** მეგაბაიტიანი ჩიპებით, ასევე კომპაქტური **DV-RSMHC** ბარათებიც გამოშვებულია იგივე მოცულობებით **32-256mb**.

## ახალი Open mini-PC

უკვე ტრადიციამ, ყველაფერი ახალი და ტექნოლოგიურის გაყიდვა იწყება იაპონიიდან. ამჯერად გაყიდვაში წარმოდგენილია **AOpen**-ის ახალი მინიკომპიუტერი **mini-PC XC CubeAV EA65**, კომპიუტერი ანუ ყობილია **i865G** ჩიპის ბაზაზე. ტექნოლოგია **AOpen i'Instant Theater** იძლევა საშუალებას ოპერაციული სისტემის ჩატვირთვის გარეშე გამოიყენოთ ახალი კომპიუტერის მულტიმედია ფუნქციები. ასე მაგალითად, შეგიძლიათ ნახოთ **DVD** ფილმი, გამოიყენოთ **TV-** და **FM-**ტიუნერები, აღარაფერს ვამბობ ბანალური **CD** და **MP3** მოსმენაზე.

კომპიუტერს წინა მხარე საკმაოდ უჩვეულო აქვს, იგი უფრო მუსიკალურ ცენტრს წააგავს ვიდრე კომპიუტერს, ასეთი შეხედულება შეგეგმნებათ, როდესაც დაინახავთ ლურჯი ელექტროდებით გადანათებულ წინა პანელს. ჰო, მართლა კომპიუტერს ასევე მოყვება დისტანციური მართვის პულტი, როგორც ხვდებით მულტიმედია ფუნქციების სამართავად.



## ახალი ოპტიკური რადიო თაგვები Microsoft-ისგან

როგორც ჩანს, **Microsoft**-მა დაამთავრა მომზადება და ქსელში გამოსაშვებად ამზადებს ორ ახალ თაგუნას, მაშინ როცა ამ ჟურნალს კითხულობთ, ალბათ სავაჭრო ქსელში შედის ამ მაუსების პირველი პარტიები. მაუსები ორი ჯიშისაა **Wireless IntelliMouse Explorer Night Vision Green** და **Wireless Optical Mouse Groovy Orange**, თაგუნები გამოირჩევიან დიზაინითა და ფუნქციონალურობით.

ორივე თაგუნას გაფართოებული აქვს სეროლის ფუნქციები, დღეიდან მაუსის სეროლი არა მარტო წინ და უკან იტრიალებს, არამედ დაგვეხმარება ეკრანზე დაუტყვევლი გვერდების მარცხენა ან მარჯვენა კუთხეების დანახვაშიც. პირველი თაგუნა, **Night Vision Green**, ყველაფერთან ერთად ანათებს მუქ მწვანე ფერად

როგორც კომპანია იუწყება ეს ფერი ადამიანს ამშვიდებს. არა და რატომღაც პირადად მე, საქართველოში ფსიქოლოგიის გაცვეთილებზე მასწავლიდნენ, რომ ადამიანზე დამამშვიდებლად მოქმედებს მუქი ლურჯი ფერი???? მეორე თაგუნა **Groovy Orange**, მართალია არ ანათებს, მაგრამ ამართლებს თავის სახელს და აღწერას, იგი მართლაც მხიარული და ახალგაზრდული შეხედულებისაა.




ორივე თაგუნა იკვებება არა ყველით, არამედ ორი ცალი ბატარეით, კომპიუტერთან ერთდებიან ან **PS/2** პორტით, ან **USB** პორტით, მოქმედების რადიუსია - **1,8** მეტრი. **Night Vision Green** მოდელი სავარაუდოდ ელირება **63** დოლარი, ხოლო **Groovy Orange**, ალბათ **54** დოლარი.



## სუპერ პატარა Bluetooth მოწყობილობა 5G Headset-ისა



კომპანია Nextlink-მა ამა წლის დასაწყისში გამოფენაზე წარმოადგინა ულტრა თანამედროვე Bluetooth მოწყობილობა 5G Headset (გლესურად, რომ ვთქვათ ყურსასმენი). კომპანია ირწმუნება, რომ მიუხედავად ასეთი პატარა ზომისა და მიკროფონის მცირე სიგრძისა, ხმა მოწყობილობაში მიიღება ხარვეზების გარეშე, ხოლო გარე ხმაური კი ფილტრაციას გადის.

საკმაოდ საინტერესოა მოფიქრებული საუბრის დანერგვისა და დამთავრების რეჟიმები, იმისათვის, რომ მოწყობილობა ჩართოთ ან ახალი საუბარი დაიწყოთ, როგორც უნდა დაამუშაოთ ორი მინიატურული ლილაკით სარგებლობა. თვითონ მოწყობილობა სულ რაღაც 5 გრამს იწონის, რის გამოც წარმოიქმნება მისი დაკარგვის დიდი საშიშროება. მაგრამ მწარმოებელი აქაც გვარწმუნებს, რომ მათ მიერ დამუშავებული ფორმა მინიმალურ შემთხვევებამდე დაიყვანს მოწყობილობის დაკარგვის საშიშროებას. მოკლედ თუ ყველაფერმა გაამართლა, Nextlink 5G Headset ელოდეთ ამა წლის ბოლოსთვის, სადღაც 225 მარადმწვანის ფარგლებში, მაგრამ საქართველოში როგორ გამოიყენებთ, ჯერ უცნობია. 

## CD-ROM, DVD-ROM ახლა კი BD-ROM

დარწმუნებული ვარ, ყველას გაქვთ CD-ROM-ი, ალბათ 90%-ს აქვს CD-RW, ზოგს კი DVD-ROM-იც გიყენიათ, ასე თუ ისე, მაგრამ ყველა ალბათ ფიქრობთ ან ემზადებით DVD-RW-ს შესაძენათ, ნურას უკაცრავად! შეიძლება ისე შეიცვალოს სიტუაცია, რომ პირდაპირ BD-ROM-ზე და BD-RW-ზე დაიწყებთ ფიქრს.

ასეთი დასკვნების საფუძველს გვაძლევს კომპანია SONY-ს წარმომადგენლის კიოში ნაშიტანის ინტერვიუ, რომელიც BlueRay სტანდარტს შეეხებოდა. კომპანიის წარმომადგენელმა ცოტაოდენი ინფორმაცია გაუზიარა საზოგადოებას BD რეკორდერებთან დაკავშირებით.


მაშ ასე გაემზადეთ BD-rom-ები გამოჩნდება პირველად ახალ სათამაშო კონსოლზე PlayStation 3 (დასახელება ჯერ ოფიციალურად არ გამოცხადებულა) და PSX-ზე. კომპანია TriStar-მა და Sony Picture-მა განაცხადა რომ მხარს უჭერს BlueRay სტანდარტის მქონე მოწყობილობებს, შედეგად 2005 წლის ბოლოსთვის დაგეგმილია ფილმების გამოცემა BD დისკებზე (BlueRay Disk). შესაბამისად ამავე ფორმის ყველა სათამაშო კონსოლი, მედიაცენტრები და კომპიუტერები აღჭურვილი იქნება შესაბამისი BD-ROM-ებით. 

Newcastle 3400+  
მალე, მალე, სულ მალე!

როგორც იქნა, AMD-მ შემოიღო CG სტეპინგი, ამით თვითონაც ამოისუნთქა და მითუმეტეს ამოასუნთქა თავისი პროცესორების გულშემოტკივრები ამის შემდეგ უპრობლემოდ იწყება FX სერიისა და – FX53-ის განვითარება, როგორც ვიცით, ეს მოდელი არც თუ ისე იაფია, სიძვირეს აქ პირობითად ვამბობ, მაგრამ კომპანიას გადაწყვეტილი აქვს უფრო იაფი და ნაკლებად ძლიერი პროცესორების გამოშვება.

მაგალითად ფრანგული რესურსი Hardware.fr იუწყება, რომ მალე გამოვა ბაზარზე Athlon 3400+, რომელიც Newcastle-ს ბირთვზე იქნება აწყობილი, ფაქტის დადასტურებისთვის სურათიც კი იყო წარმოდგენილი.




თუ უკვე არსებული პროცესორებიდან გამომდინარე ვიმსჯელებთ მივიღებთ, რომ ახალი პროცესორი იქნება, სავარაუდოდ 2.4 გიგაჰერცის სიხშირით და 512 კილობაიტი L2-დონის ქეშ-მეხსიერებით აღჭურვილი. პროცესორის თავსახურზე არსებული მარკირება ADA3400AEP4AX კიდევ ერთხელ ამტკიცებს, რომ სტეპინგი CG უკვე მოქმედებაშია. 

## NEC რეპოლუსიის ზღვარზეა

კომპანია NEC-მა ამასწინათ გააკეთა შოკის მომგვრელი განცხადება, კერძოდ ფირმის წარმომადგენლებმა ლია საზოგადოებას ამცნეს, რომ ისინი არიან ახალი ტექნოლოგიური აღმოჩენის ზღვარზე. აღმოჩენა კი ეხება ჩქარა დამტენად აკუმულატორებსა და ბატარებს. რაც მთავარია ეს ყველაფერი თეორიას გაცდა და ლაბორატორიებში უკვე ექსპერიმენტალური მოდელიდან ლამის სერიულ მოდელზე გადავიდნენ, მაგრამ მოდით, ყველაფერს ნელნელა მივყევით. ფირმის განცხადებით, მისმა ინჟინერებმა შექმნეს აკუმულატორი, რომლის დასატენადაც საკმარისია 30 წამი, ამის შემდეგ აკუმულატორს შეუძლია იფუნქციონიროს, უფრო სწორედ ენერგიით მომარაგოს, მაგალითად ციფრული მუსიკალური დასაკრავი მოწყობილობა 8 საათის განმავლობაში.

ბატარეაში გამოყენებულია ორგანული შენაერთები, შიგთავსი გამოიყურება როგორც ბლანტი ფისის მაგვარი ნივთიერება. ნივთიერებას შეერქვა სახელი „ორგანული რადი-

კალები“, ეს ნივთიერება თავსდება იგივე ზომის ბატარეის კონტეინერში როგორცაა ჩვეულებრივად ვიყენებთ. ამ საოცარ ნივთიერებას გარდა იმისა, რომ გააჩნია საოცარი თვისება წამებში დაიტენოს და სამუშაო მდგომარეობაში მოვიდეს, მას შეუძლია ასევე წამებში გასცეს დაგროვებული ენერგია, რითაც შესაბამისად საშუალებას იძლევა მოკლე ხნით, მაგრამ ამუშაოს უფრო ძლიერი მოწყობილობები.

თუ ყველაფერი კარგად დამთავრდა მაშინ აკუმულატორების ახალ თაობას მშვენიერი ბედი ელის, იგი თითქმის მაშინვე გამოდგენის ბაზრიდან ჩვეულებრივ ელემენტებს, თუ ფასი ნამეტანი დიდი არ გამოვიდა, თვით მათი გამოყენების ადგილი კი შეიძლება იყოს როგორც სათამაშოები, საათები, ასევე საკმაოდ სერიოზულად განიხილება მათი კომპიუტერის ბლოკში ჩამონტაჟება, რათა ელექტროენერგიის ხარვეზიანი მუშაობის შემთხვევაში უზრუნველყონ კომპიუტერის შეუჩერებელი მუშაობა. 

# MMC მანერის სიმბოლო-

ალბათ ხელი გეფხანებათ რაიმე ასე  
ლი დაამუშაოთ ან შეისწავლოთ, კა-  
ბატონო მაგას რა ჯობია, მოდით და და-  
ვინცოთ. ალბათ ხშირად გინახავთ  
ცხვირ აპრესილი ვაი ადმინი, რომელ-  
საც რაღაც დაუმუშავებია და თვითო-  
ნაც არ იცის რა დაამუშაა, თქვენ არ



სურ №1



სურ №2

გასწავლით და თავი კი კიტრად მოაქ-  
ვს, რომ რაღაც იცის, განსაკუთრებით  
ისეთ სიტუაციასთან გვაქვს შეხება რო-  
დესაც Windows 2000/XP/2003-თან  
გვაქვს შეხება. რატომღაც ამ სისტემე-  
ბის მცირე დონოზე დამკონფიგურ-  
ირებულ ხალხს მაშინვე სისტემური ად-  
მინისტრატორების სტატუსი ეძლევა,  
კრძალავენ ხან რაღაც პროგრამის გა-  
შვებას ხან კი რაღაც სხვა საჭირო პუნ-  
ქტის შეცვლის საშუალებებს. გასწო-  
რებულში არიან და დაგულაოვენ :-). ამ-  
ასობაში ძირითადად მასას ისიც კი აე-  
ინყდება, რომ მომხმარებლის პროფი-  
ლი შეზღუდოს, ანუ ხშირად ვართ ად-  
მინისტრატორის უფლებებით, მაგრამ  
შეკეცილი საშუალებებით. მოდით და  
შევეცადოთ თან რაღაც შევისწავლოთ  
თან ცოტაოდენ გამოვასწოროთ ჩვენი  
დაჩაგრული სიტუაცია.

მაშ ასე საუბარი ამ სტატიაში გვე-  
ქნება Windows 2000/XP/2003-ის თა-  
ობაზე. იმიტომ, რომ ამ ვერსიებშია შე-  
საძლებელი ისეთი უნივერსალური  
პროგრამის გაშვება როგორიცაა

MMC, ამ აბრევიატურის უკან იმალე-  
სა უბრალო სიტყვები: **Microsoft Man-  
agement Console**, როგორც ხედებით  
ამ პროგრამას სერიოზული ხალხი კო-  
ნსოლს ეძახის, მოდით და მოდის ნუ ჩა-  
მოვრჩებით. ეს საოცრება თვითონ მო-  
ყვება სისტემას და ინსტალაციის  
დროს გვსურს თუ არა  
გვსურს თვითონ ყენდება სი-  
სტემაში. ასე, რომ დამატე-  
ბითი არანაირი პროგრამა არ  
გვჭირდება.

კონსოლი შემოღებული  
იქნა NT-ს ბირთვის ოპერა-  
ციულ სისტემებში **Windows  
2000**-დან. იმისათვის, რომ  
იგი გამოვიდასოთ საკმარის-  
ია ავკრიფოთ **start->run**-ში  
MMC, ასოების დიდ-პატარა-  
ობას მნიშვნელობა არა აქვს.

თქვენს წინ უნდა გაიხსნას რაღაც ამ-  
დაგვარი ფანჯარა როგორიც მოცემ-  
ულია პირველ სურათზე.

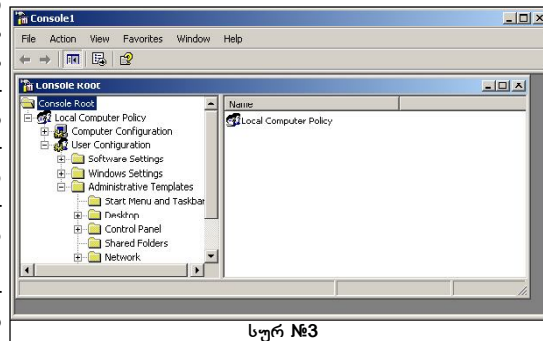
ახლა მოდით და გავერკვეთ რას გვა-  
ძლევს ეს საოცარი პროგრამა ასე, რომ  
ვაქებთ. კონსოლი საშუალებას გაძლ-  
ევთ სისტემაში შეცვალოთ ან თქვენი  
სურვილისამებრ დააყენოთ თითქმის  
ყველა სისტემური პარამეტრი, მაგა-  
ლითად აღარ გინდათ, რომ მომხმარებ-  
ელს უფლება ჰქონდეს გახსნას **Control  
Panel**-ი არაა პრობლემა, არ

გინდათ, რომ მომხმარებელს  
შეეძლოს **Task Manager**-ის  
გამოძახება, ეგეც შესრულე-  
ბადია, გსურთ აკრძალოთ  
კლავიატურული კომბინაც-  
ია **Ctrl+Alt+Del**, კი ბატონო  
მაგაზე იოლი რა არის. ამის-  
ათვის საჭიროა კონსოლში  
გარკვეული განყოფილება  
გამოიძახოთ, მაგალითისთე-  
ვის გამოძახებულ კონსოლში  
გააკეთეთ შემდეგი მოქმედ-  
ებები: ვიძახებთ **File->Add/Remove  
snap-in** გამოვა ფანჯარა, ახლა ძირს  
დააჭირეთ ღილაკს **ADD**. გამოვა ფან-  
ჯარა როგორიც ნაჩვენებია მეორე სურ-  
ათზე, ჩამოფურცლეთ და აირჩიეთ  
**Group Policy**, დააჭირეთ შემდეგ მიმ-  
დევრობას: **Add->Finish->Close** დარ-  
ჩენილ ფანჯარაში ამოირჩიეთ ღილა-  
კი **OK**. მიიღებთ ისეთ სურათს როგო-  
რიც მესამე სურათზეა.

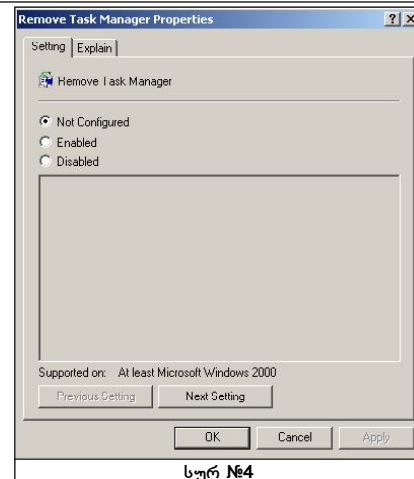
ახლა მაგალითად ავკრძალოთ  
**Ctrl+Alt+Del**-ის გამოძახება, ამისათე-  
ვის ხისებრი სტრუქტურის გამოყენე-  
ბით გადავდივით შემდეგ მისამართზე:  
**User Configuration-> Administrative  
Templates->System-> Ctrl+Alt+Del**

**Options**. აქ მარჯვენა ფანჯარაში გა-  
მოჩნდება სულ ოთხი განყოფილება.  
ჩვენ გვაინტერესებს **remove task ma-  
nager**. მონიშნეთ იგი და ორჯერ დაა-  
წკაპუნეთ. გამოვა ფანჯარა როგორ-  
იც მეოთხე სურათზეა მოცემული. ახ-  
ლა თქვენს ხელშია ამოირჩიოთ თუ რა  
გინდათ მოხდეს ამ ღილაკებზე დაჭე-  
რისას. გაქვთ სამი ვარიანტი: 1. **Not co-  
nfigured**, 2. **Enable**, 3. **disable**.

პირველი ნიშნავს, რომ ყველაფერი  
ისე დარჩეს როგორც ბიძია ბილმა და  
მისმა რაზმმა ჩაიფიქრა. დანარჩენი  
ორი კი გვაძლევს საშუალებას ან მოე-  
ყვანოთ მოქმედებაში ეს პუნქტი ან  
ვუგულველყოთ. ოღონდ არ დაიბნეთ,  
კონსოლში კითხვები ზოგს უკუღმა ეს-  
მის, მაგალითად ჩვენს შემთხვევაში  
ზოგი კითხულობს **remove task mana-  
ger** ანუ ამოვიძირკვო სისტემიდან ეს გა-  
ნყოფილება? წესით ჩვენ უნდა ვუთ-  
ხრაოთ **Enable**, იმისათვის, რომ გაითი-  
შოს ეს პუნქტი, მაგრამ ზოგი თვლის,  
რომ გადამრთველს თუ დააყენებს პო-  
ზიციაში **Disable**, სწორედ, რომ მი-  
უთითებს სისტემას, რომ ეს პუნქტი გა-  
თიშული უნდა იყოს, რაც მცდარია. მო-  
კლედ ბევრს თავს არ შეგანყენო, შეიხ-  
ედეთ განყოფილებაში **User Configur-  
ation-> Administrative Templates->Wi-  
ndows Components->Windows Explor-  
er**. დარწმუნებული ვარ თქვენ ბევრ  
საინტერესო პუნქტს იპოვით, ესეც  
თქვენი ადმინისტრირება :-).



სურ №3



სურ №4



# Shortcut პრასტანდარტულად

ალბათ დაკვირვებისათვის MS Office-ს დაყენების შემდეგ Desktop-ზე გხვდებათ ახალი მოკლე კლავიშა Microsoft Outlook. ამ Shortcut-ს აქვს ერთი განმასხვავებელი ნიშანი, მას პატარა ისარი არა აქვს მარცხენა ძირითევი, ასევე ამ ლილავს არ გააჩნია ჩვეული მენიუ მასზე მარჯვენა ნაკბის დროს. ასევე შეუძლებელია

5. განყოფილებაში Shell ვეგმნით კიდევ ერთ განყოფილებას Open, აქ კი კიდევ ერთ განყოფილებას სახელად Command. ამ განყოფილებაში დეფაულტ მნიშვნელობად ვწერთ სიტყვაზე შემდეგს: "C:\WINDOWS\No-

სანყისი ფაილი, მაგრამ კოპირებუ-ლი დაგვრჩება.

7. ბოლო პუნქტი, ახლა დარჩენილ ფაილს უნდა დავარქვათ სახელი: chemi testi. {00011101-2020-3030-1111-AF10AF10AF10} მორჩა ფაილი შესაბამისი იკონით და მარცხენა კუთხეში ისრის გარეშე მზადაა, შეიძლება ფაილმა იკონა მაშინვე არ მიიღოს, ამისათვის გადატვირთეთ კომპიუტერი. ან ამ ფაილზე დაჭერისას ავტომატურად გაიხსნება ჩვენთვის ცნობილი ბლოკნოტი.

მორჩა, დღეს მეტი არაფერი აღარ გვაქვს გასაკეთებელი, უბრალოდ ასეთივე მეთოდით

შეიძლება არა მარტო ფაილების, არამედ პაკეტებისთვის იკონების მითითება. ნაიქსპერიმენტით და ეგ-

ლია მისი კოპირება. მოკლედ ლამაზია და განსხვავებული, თუ გსურთ, ასეთი რამ გააკეთოთ ნაიკითხეთ შემდეგი ინსტრუქციები. მაშ ასე, მოდით ეს იარაღი განვიხილოთ იგივე პროგრამის მაგალითზე:

1. რეგისტრის ულრან ტყეში შევქმნათ შემდეგ მისამართზე HKEY\_CLASSES\_ROOT\CLSID განყოფილება შემდეგი უცნაური სახელით {00011101-2020-3030-1111-AF10AF10AF10}. სხვათაშორის აქ მოყვანილი ციფრები და ასოები შეგიძლიათ სულ სხვაც იყოს, ეს თქვენს ფანტაზიაზეა დამოკიდებული. მთავარია რომ ერთნაირი ორი ან მეტი განყოფილება არ გქონდეთ. მოკლედ სახელები არ უნდა ემთხვეოდნენ.

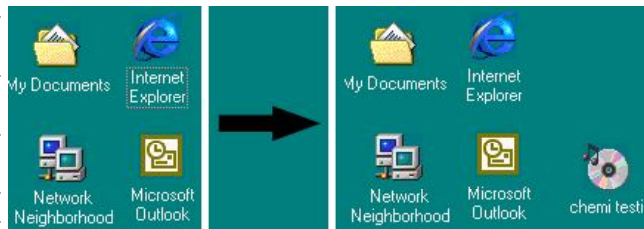
2. ამ ახლად შექმნილი განყოფილების Default მნიშვნელობად ჩავწერთ დასახელება "chemi testi", აქვე შევქმნათ ახალი ტექსტური პარამეტრი სახელად InfoTip, ხოლო მნიშვნელობა კი მივანიჭოთ "chemi ikona"

3. ამავე განყოფილებაში გავაკეთოთ კიდევ ორი ახალი განყოფილება სახელად: DefaultIcon და Shell.

4. განყოფილებაში მნიშვნელობა DefaultIcon-ში კი ვწერთ მაგალითად შემდეგს: "C:\WINDOWS\SYSTEM\SHELL32.DLL,40" ბრჭყალების გარეშე, შეგიძლიათ თუ იცით სადმე რაიმე იკონის ფაილები გამოსახულებისთვის მიუთითოთ ის ფაილი, ციფრი 40-ი მიუთითებს იმაზე, რომ SHELL32.DLL ფაილში შენახული მე 40-ე იკონი იყოს დანიშნული ჩვენი ფაილის იკონად.

tepad.exe" (ბრჭყალების გარეშე). შეგიძლიათ, სასურველი პროგრამა მიუთითოთ, რომლის გამოძახებაც გსურთ ჩვენს ახალ ფაილზე დაწკაპუნებისას.

6. მორჩა რეგისტრში საქმე აღარ გვაქვს. ახლა ფაილის გაკეთება გვინდა. ამისათვის გვჭირდება ფაილი გაფართოების გარეშე! იმისათვის რომ უცბად ასეთი ფაილი გავაკეთოთ მოვიმოქმედოთ შემდეგი, desktop-ზე მარჯვენა კლიკი, ვირჩევთ New->Shortcut და გამოსულ ფანჯარაში არაფერსაც არ ვწერთ. უბრალოდ ახლად გამოჩენილ ფაილს New Shortcut დავავლოთ ხელი და კოპირება გავუკეთოთ. ამით მივიღებთ ფაილს გაფართოების გარეშე. გამოძახებული Shortcut-ის გასაკეთებელი ფანჯარა შეგიძლიათ დახუროთ, გაქრება



ებ და შედეგად გამოგივიდეთ. ჰო მართლა, თუ გეზარებათ რეგისტრში ძრომიალი, მაშინ ძირს მოყვანილი ტექსტური ფაილი გააკეთეთ, ყველა ენტერის დაცელების დაცემა და შეინახეთ გაფართოებით Cemi\_testi.reg, ეს თვითონ შეგატანინებთ ყველა საჭირო ცვლილებას რეგისტრში, საჭირო დარჩება მხოლოდ ფაილის გაკეთება და სახელის დარქმევა, როგორც მეშვიდე პუნქტში დავწერეთ. ◊

## REGEDIT4

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{00011101-2020-3030-1111-AF10AF10AF10}]
@="chemi testi"
"InfoTip"="chemi ikona"
```

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{00011101-2020-3030-1111-AF10AF10AF10}\DefaultIcon]
@="C:\WINDOWS\SYSTEM\SHELL32.DLL,40"
```

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{00011101-2020-3030-1111-AF10AF10AF10}\Shell]
```

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{00011101-2020-3030-1111-AF10AF10AF10}\Shell\Open]
```

```
[HKEY_CLASSES_ROOT\CLSID\{00011101-2020-3030-1111-AF10AF10AF10}\Shell\Open\Command]
@="C:\WINDOWS\Notepad.exe"
```

# ინტერნეტი, მითი და რეალობა

კომპიუტერული ქსელი ინტერნეტი ეს ის დიდი რეალური გზაა, რომელიც აკავშირებს მთელს მსოფლიოს. ინტერნეტი არის მსოფლიო კომპიუტერული ქსელის ერთ-ერთი ნაწილი, რომელიც აკავშირებს მსოფლიოში მყოფი კომპიუტერების უმეტესობას. ინტერნეტი არის მსოფლიო კომპიუტერული ქსელის ერთ-ერთი ნაწილი, რომელიც აკავშირებს მსოფლიოში მყოფი კომპიუტერების უმეტესობას. ინტერნეტი არის მსოფლიო კომპიუტერული ქსელის ერთ-ერთი ნაწილი, რომელიც აკავშირებს მსოფლიოში მყოფი კომპიუტერების უმეტესობას.

ით ახალი განზომილება, ახალი კონტენტები, მაგრამ უკვე გაზრდილია. ახალი ავანტაჟები, ახალი გამოწვევები. ინტერნეტი არის მსოფლიო კომპიუტერული ქსელის ერთ-ერთი ნაწილი, რომელიც აკავშირებს მსოფლიოში მყოფი კომპიუტერების უმეტესობას. ინტერნეტი არის მსოფლიო კომპიუტერული ქსელის ერთ-ერთი ნაწილი, რომელიც აკავშირებს მსოფლიოში მყოფი კომპიუტერების უმეტესობას.

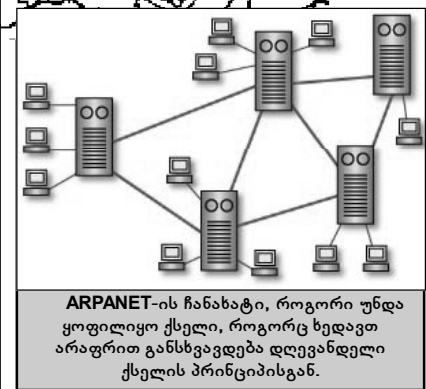
ლეგენდებითაა შემოსილი. თანაც ლეგენდები ბევრია, ზოგი დაუჯერებელია. მაგრამ ერთადერთი ისაა, რომ ინტერნეტი არის მსოფლიო კომპიუტერული ქსელის ერთ-ერთი ნაწილი, რომელიც აკავშირებს მსოფლიოში მყოფი კომპიუტერების უმეტესობას.

## ინტერნეტი პირველი და დამატებითი

მათი ბევრნაირი მომსახურება. ინტერნეტი არის მსოფლიო კომპიუტერული ქსელის ერთ-ერთი ნაწილი, რომელიც აკავშირებს მსოფლიოში მყოფი კომპიუტერების უმეტესობას. ინტერნეტი არის მსოფლიო კომპიუტერული ქსელის ერთ-ერთი ნაწილი, რომელიც აკავშირებს მსოფლიოში მყოფი კომპიუტერების უმეტესობას.

**ინტერნეტი** – არის ყველაზე ოპერატიული საინფორმაციო წყარო. დღეს პრაქტიკულად არ არსებობს რადიო თუ ტელევიზია, რომელსაც თავისი შესაბამისი ვებ რესურსი არ ექნებოდა. სად-სად და საქართველოშიც გამოიბერტყეს ყურები ბევრმა ტელე თუ რადიო კომპანიებმა. უცხოურ ვებ საიტებზე შესაძლებელია ინფორმაციის ფილმების, კონცერტების ნახვა ტელევიზორის გარეშე. მთავარია, შესაბამისი ინტერნეტის სიჩქარე გქონდეთ. უფრო იოლადაა საქმე გაზეთებსა და ჟურნალების მხრივ. ინტერნეტში შეგიძლიათ ბევრი ისეთი წიგნიც კი მოიძიოთ უფასოდ, რომელიც რეალურ ცხოვრებაში არც თუ ისე პატარა თანხა დაგიჯდებათ, თუმცა ყოველთვის უფასოდ და სრულყოფილად როდი მიიღებთ. საკმაოდ ძნელია წარმოიდგინოთ კაცმა, რომ ინტერნეტში არ იყოს ადამიანის საქმიანობის რომელიმე სფერო წარმოდგენილი.

**ინტერნეტი** – არის გართობის ყველაზე დიდი ინდუსტრია. ძალიან გინდათ ლას-ვეგასში, მაგრამ თანხები არ გყოფნით? და რატომ გინდათ ვიზაჟი და ბილუთებზე წვალბა? აგერ ინტერნეტი და ნახეთ თქვენი გართობის სფერო. ითამაშეთ ონლაინ თამაშები, თქვენ მოგმსახურებათ უამრავი სამორინე, სხვათაშორის უფასოდაც :-), ინტერნეტის მეშვეობით შეგიძლიათ მეგობართან ერთად იზრდოდეთ და დაიცვათ სიკეთე, რათა ბოროტება მუდმივად დამარცხებული იყოს. შეგიძლიათ თვალყური ადევნოთ თქვენი საყვარელი საფეხბურთო გუნდის თამაშებს, მოიძიოთ აურთიყველი გასართობი ისტორიები, ანგდოტები, კროსვორდები. შეგიძლიათ დაათვალიეროთ ესა თუ ის მუზეუმი და ბევრი სხვა რამ წარმოდგენა და ჩამოთვლაც კი ჭირს, რომელი სფერო არ არის ინტერნეტში.



ქმნა იმისათვის (რა თქმა უნდა მაშინ მას ინტერნეტი არ ერქვა), რომ ერთმანეთთან შეეერთებინა სამეცნიერო და კვლევითი ცენტრები, აშშ-ს თავდაცვის სამინისტროს თავში მოუვიდა მშვენიერი იდეა დახმარებოდა საცოდავ მეცნიერებს, რათა უფრო კოორდინირებულად შეესწავლათ ესა თუ ის სფერო. ამ საქმიანობაზე შეფოხა და მონყოლა ითავა თვით პერსპექტივა.



ექტიული გადაწყვეტილებების ცენტრმა, რომელიც პენტაგონს ეკუთვნის. ასე შეიქმნა 1963 წელს ამ სამინისტროების ძალისხმევით პირველი ჩამოყალიბებული ქსელი სახელად **DARPA**, შემდეგ მოხდა მისი სრულყოფა და 1969 წელს მივიღეთ ახალი ქსელი სახელად **ARPANET**. ამის შემდეგ მოდის სტანდარტული თეორიები თუ როდის რა პროტოკოლი დაემატა ქსელს და საშუალოდ 1990 წელს მივიღეთ ინტერნეტის პირველი ვერსია, ხოლო 1998 წელს ამერიკაში გაიშვა ინტერნეტის მეორე ვერსია. ყველაფერი იდეალურია, რამოდენიმე კითხვა, რომ არა! ისე ყველას დაგვაფიქვდა ამ ამალელებული და აღმაფრთვანებელი ისტორიის შესწავლისას გადაგვხვდა იმ დროს ირგვლივ არსებული პირობებისათვის. თვით ის, რომ ინტერნეტი პენტაგონმა დააფინანსა, რაღაც ნორმალურ კაცს აზრადაც არ უნდა მოუვიდეს, მაგრამ რას იზამ, როდესაც ასე გასწავლიან ძალით!!

**მოკლედ დავსვათ რამოდენიმე კითხვა და შევცვალოთ მას გავცით პასუხი:**

1) 1969 წელს ამერიკა ჩართული იყო თავიანთ ფეხებიანად ერთერთ ყველაზე დიდ ომში, რა თქმა უნდა ამერიკელებისთვის დიდ ომში, გაიხსენეთ, ამ დროს ამერიკა ებრძოდა ვიეტნამს. პენტაგონის პრესტიჟი იმ პერიოდში იყო დაბალზე დაბალი, მოგხსენებათ ამერიკაში ყველაფერი გამოკითხვებზე და პრესტიჟზე და მოკიდებული, კონგრესი და მთავრობა აკონტროლებდა ყველა დახარჯულ ცენტს და ამ დროს პენტაგონი ახერხებს დააფინანსოს ისეთი ქსელი, რომლის მომავალიც მაშინ სრულიად ბუნდოვანი იყო?

2) კითხვა მეორე, უფრო ჩახლართული, სადმე გახსენიან, რომ სპეცსამსახურებმა გააკეთონ ისეთი იდეალური საქმე, რომ სხვადასხვა მეცნიერები რომლებიც საიდუმლო პროექტებზე მუშაობენ, დაკავშირებულები იყვნენ ერთმანეთთან ინფორმაციის მიმოცვლისათვის? რას ამბობთ, ყველა საიდუმლო პროექტი ისეთი დაკონსერვებულია, რომ ხალხს სახლში არ არეკინებენ ტელეფონზე და თქვენ ინტერნეტი მოინდომეთ?

3) ყველაზე რეალური კითხვა, ყველა სამინისტრომ იცის, რომ შეუძლებელია მეცნიერებისგან მუშაობა მოითხოვო და შედეგი მიიღო თუ მათ ურთიერთ კავშირის საშუალებას მისცემ, ისინი საათობით ილაპარაკებენ, იყვირებენ, ითამაშებენ კრესტიკნოლიკენ

**ინტერნეტი** – არის ყველაზე იოლი და სრულყოფილი საკომუნიკაციო საშუალება. არავისთვის არაა საიდუმლო, რომ აურაცხელი ქართველი სატელეფონო კომპანიები რომლების გთავაზობენ მომსახურებას და ამა თუ იმ ფასში საზღვარგარეთ მცხოვრებ ადამიანთან საუბარს, სწორედაც ინტერნეტ ტელეფონით სარგებლობენ, თქვენ კი შეგიძლიათ მათი გვერდის ავლით ჩაერთოთ ამ საუბარში, დაურეკოთ თქვენს ახლობელს, მისწეროთ წერილი, სხვათაშორის წერილის დაწერამ იმდენად შეამცირა ჩვეულებრივი ფოსტის დატვირთვა, რომ ერთი პერიოდი სერიოზულ კონკურენტად განიხილებოდა მსოფლიოში ელ-ფოსტა, ჩვეულებრივი ფოსტისთვის. ისე გაიხსენეთ ბოლოს როდის წერდით წერილს და აკრავდით ზედ მარკებს, დღეს რეალური წერილის გაგზავნა უფრო რომანტიკული სამყაროა ვიდრე რეალურია. ინტერნეტით შეგიძლიათ თქვენთვის სასურველ პიროვნებასთან არა მარტო მიმოწერა ანარმოთ, არამედ შეგიძლიათ რეალურ დროში ელაგარაკოთ სხვადასხვა **IRC** არხებისა თუ ფორუმების მეშვეობით, ასევე შეგიძლიათ ინტერნეტ კონფერენციები მოაწყოთ მოსაუბრის რეალურად დანახვით, ამისათვის საკმარისია უკვე საკმაოდ იაფი ვებ კამერის გამოყენებაც.

**ინტერნეტი** – არის ყველაზე წარმატებული ადგილი ბიზნესისათვის, უკვე საიდუმლოება არაა, რომ არაერთმა ფირმამ და კომპანიამ მოახერხა სერიოზული ფულის გაკეთება ინტერნეტის მეშვეობით. მაგალითისათვის საკმარისია განიხილოთ **YAHOO.COM** თავიდან ორი მეგობრის მიერ წამოწყებული უბრალო საძიებო სისტემა ბოლოს ერთერთ უდიდეს ფულის მომტან იმპერიად გადაიქცა. ინტერნეტით რეალურად შეგიძლიათ შეიძინოთ საქონელი, მოძრავი თუ უძრავი ქონება, ინტერნეტში ფულის შოვნა შეუძლია არა მარტო დიდ კომპანიებს, არამედ პატარა ფირმებს და საერთოდ ნებისმიერ პიროვნებას, მოკლედ ყველას ვისაც სურვილი აღმოაჩნდება.

ბს და მხოლოდ ამ საქმიანობიდან დაღლის დროს შესვენების პერიოდში რაცხას თუ მიახლოდნობენ, დანარჩენ დროს კი ყველა ცდილობს შექმნას სიტუაცია თითქოს და მუშაობს.

4) შემდეგი საოცრება ისაა, რომ ისტორიის მიხედვით 1983 წელს, როდესაც ქსელი ასე თუ ისე ჩამოყალიბებული იყო, უცებ პენტაგონი ცილდება ქსელს, ყველა მიღწევები და მეცნიერული კვლევები ამ სფეროში კი გადასცა სპეციალურ მეცნიერულ ფონდს (**NFS**), ამერიკაში ამ ცენტს იგივე დატვირთვა აქვს, რაც ჩვენთან მეცნიერების აკადემიას. რატომ მოხდა ასე? რატომ გადააბარა ასეთი წარმატებული პროექტი ჩვეულებრივ მოქალაქეებს სამხედრო უწყებაში?

5) რატომ 1993 წლამდე არავის ახსენდება ინტერნეტის განვითარების როლში ახსენოს ან პენტაგონი ან აშშ-ს თავდაცვის სამინისტრო? რატომ მაინცა და მაინც 1992 წელს კუვეიტი გახდა პირველი ქვეყანა, რომელმაც ინტერნეტის გამოყენება აკრძალა? რატომ ამ ორ უწყებას მიუძღვის უდიდესი როლი ინტერნეტის ინფორმაციულ განვითარებაში, ეს რაღაცით ბიბლიის მოდიფიცირებას გაქვს, იყო პირველი გამოცემა, სადაც პენტაგონის ხსენება არ იყო და უცებ ისტორია იცვლება.

ასეთი საინტერესო კიდევ რამოდენიმე კითხვა შეიძლება დაისვას, მაგრამ ამ კითხვაზე პასუხი ამერიკელ-

ებმა ვერ მიიღეს და ჩვენ საერთოდ ვინ მიგვასუნიან. რაც შეეხება თვით პერსპექტიული გადაწყვეტილებების ცენტრს, მასზე შეგიძლიათ თავისუფლად ეთქვათ, რომ მას არაფერი ახალი არ დაუწერია, მისი საქმეში ჩარევის დროს უკვე ყველაფერი შექმნილი იყო, მას მხოლოდ კონტროლი ეკისრა და მას მშვენივრად ახორციელებდა 1983 წლამდე.

## მეორე ლეგენდა (ჭაშმარიტება სადღას იქა...)

სხვადასხვა ისტორიების გადაკითხვისას და შესწავლისას ინტერნეტის განვითარების ფესვებს მივყავართ 1950 წლამდე, ორ დოკუმენტში ნახსენებია 1949 წელიც. გაგიკვირდათ მაშინ კომპიუტერს რა უნდოდაო? ჰმმ, აბა დააკვირდით ისტორიას, რასაც ახლა მოგყვები და მერე ჩავთვალოთ საჭირო იყო თუ არა კომპიუტერი საერთოდ. 1949 წელს საბჭოთა კავშირში წარმატებით გამოცდილი იყო ბირთვული იარაღი, ანუ ატომური ბომბი, ამერიკაში განგაში ატყდა, ჩვენ აღარ ვართ ერთადერთი ნაცია, ვისაც შესაბამისი ტექნოლოგია გააჩნია. საჭირო იყო შესაბამისი მოქმედებები. იწყება მუშაობა იმაზე თუ როგორ მოხდეს ინფორმაციის ჩქარი გადაცემა სხვადასხვა სტრუქტურისათვის. ამასობაში საბჭოთა კავშირი არ ჩერდება და 1952 წელს წარმატე-

»»

**ინტერნეტი** – არის რეკლამის ერთ-ერთი მშვენიერი სფერო, ტელევიზორს უფურესს რამოდენიმე ათასი ადამიანი? ინტერნეტი კი ყოველდღიურად მილიარდობით ადამიანი დაძვრება, თქვენი რეკლამა შეიძლება განათავსოთ სხვადასხვა მძლავრ საიტებზე და რეალურად თქვენს შესახებ გაიგებენ, როგორც ქვეყნის შიგნით ასევე ქვეყნის გარეთ. რაც მთავარია, არაა საჭირო არავითარი ათასების და მილიონების გადახდა რეკლამაში, განთავსება ჩვეულებრივ ტელე რეკლამებთან შედარებით კაპიკები ჯდება, ხოლო რეკლამის დამზადება კი სურვილის შემთხვევაში თქვენც კი შეგიძლიათ და ამისათვის არაა საჭირო ძვირად ღირებული ოპერატორებისა და რეჟისორების დაქირავება.

**ინტერნეტი** – არის უკიდვარად ადგილი თქვენი ნიჭის წარმოსადგენად, შეგიძლიათ განათავსოთ თქვენი ხელოვნების ნიმუშები ან სულაც ჩვეულებრივი ნამუშევრები, შემდეგ კი კონტაქტისას შეგიძლიათ თქვათ აგერ ჩემი ვებ რესურსი და ყველაფერს, რასაც ვაკეთებ, შეგიძლიათ იხილოთ ადგილზევე. ასევე ინტერნეტი წარმოადგენს მშვენიერ ადგილს თქვენი ახლობლების განსაცვიფრებლად, აბა რომელიმე ნაცნობს უთხარით შემდეგი ფრაზა, შედი ჩემს ვებ გვერდზე და ნახე გუშინდელი ჩემი დაბადების დღის სურათები, ამას აუცილებლად აღფრთოვანება და თქვენი სხვის თვალში ამაღლება მოჰყვება.

» »

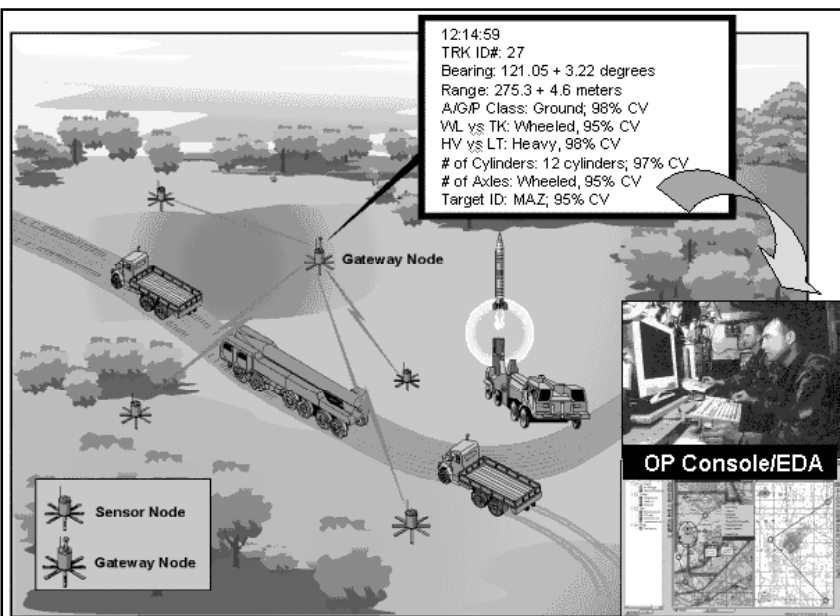
ბით იყო გამოცდილი წყალბადის ბომბი. განგაში იზრდება. ნერვები ბოლომდე დაჭიმული და დაძაბული, მაშინდელი ტელეფონი სასურველ სიჩქარეს ვერ უზრუნველყოფს, კურიერებზე საეროდ საუბარიც კი არ არის. და აი, მოდის საზიზღარი 1957 წელი, საზიზღარი ამერიკისთვის იმ-იტომ, რომ საბჭოთა კავშირი ახერხებს და კოსმოსში გაჰყავს პირველი ხელოვნური თანამგზავრი, მართალია, იგი ზომით სულ რაღაც გრეიფერ-უტია, მაგრამ ფაქტი ფაქტად რჩება ბირთვული იარაღის გადატანა, კონტინენტიდან კონტინენტზე შესაძლებელი ხდება, ამ დროს განგაშის შე-

სახებ მიღებული სიგნალი ადამიანების არა ერთმა ჯაჭვმა უნდა დაამუშაოს და საბოლოო შეტევა სისრულეში მოიყვანოს. აქამდე კონგრესისათვის მიმართვა სამხედროებისგან ფინანსების გაზრდისათვის კრახით მთავრდებოდა, მაგრამ 1957 წლის შემდეგ სიტუაცია შეიცვალა. 1958 წელს თავდაცვის სამინისტრო სასურველ თანხებს იღებს და წარმოიქმნება თავდაცვისა და წინასწარ შეტეობების ქსელი **NORAD (StarCraft-ში ნუ აგერევით :-)**, ეს ქსელი გადაიჭიმა ალასკიდან გრენლანდიამდე, ამ სისტემას ახასიათებდა ერთადერთი ძირითადი პლუსი, ადამიანებისგან განსხვავებით, თუ ადამიანს დიდი

დრო სჭირდება რაღაც გადანყვებილების მისაღებად და იგი ყოყმანობს, ამასობაში კი კაცმა არ იცის, რა მოხდება, თავდაცვის პირობებში კი ეს მიუღებელია, **NORAD-ს** ასეთი ყოყმანი არ ახასიათებდა, მას უმაღლესი იანისგან დამოუკიდებლად შეეძლო მიეღო გადანყვებილება და შეტევაზე გადასულიყო. ესეც თქვენი ტერმინატორის რომანის სანინდარი, გახსოვთ ამ რომანში და მერე ფილმად გადაღებულში, კომპიუტერული ქსელი სახელად **Skynet**- იღებს თვითნებურ გადანყვებილებას და შეტევაზე გადადის, როგორ ფიქრობთ, სად გაიგო ავტორმა ასეთი შესაძლებლობის შესახებ?

1965-66 წლებში შექმნილ ქსელ **NORAD**-თან ხდება სხვადასხვა საავიაციო და მეტეოროლოგიური სამსახურების აქტიური შეერთება. ამ ქსელს საჭიროების და მიხედვით უერთდება რამოდენიმე სამოქალაქო სამსახურის, მოკლედ აშშ-ში 60-იანი წლების შუა პერიოდში უკვე შექმნილია საკმაოდ დიდი და მძლავრი კომპიუტერული ქსელი.

ამასობაში მოდის 1983 წელი, შემუშავებულია ახალი პროტოკოლი, რომელიც უზრუნველყოფს სხვადასხვა სისტემების და ოპერაციული სისტემების ურთიერთ მუშაობას, ამ პროტოკოლის სახელია **TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol)**, სახელი აშკარად ნაცნობია თქვენთვის, დიახ, დიახ, სწორედ 1983 წელს იყო იგი შემუშავებული და დღემდე მუშაობს ოღონდ დღეს საქმე გვაქვს **IP-4** და 5 ვერსიასთან. 2005 წლის ბოლოს იგეგმება მოქმედებაში შევიდეს **IP-6**. მოკლედ, ახალი პროტოკოლის მეშვეობით შესაძლებელი ხდება მომხმარებლების უპრობლემო შეერთება არსებულ ქსელთან ჩვეულებრივი სატელეფონო ქსელების გამოყენებით. მითუმეტეს, რომ ამერიკისთვის ტონალური სატელეფონო კავშირი პრობლემას არ წარმოადგენდა. აი სწორედ ამ დროს ხდება ქსელის ახალი მოდიფიკაციის შექმნა სახელად **ARPANET**, აი აქ იწყება განუკითხაობა, სამხედროების საიდუმლო ქსელი ხდება გამჭოლი, ანუ სლენგზე, რომ ვთქვათ “პრაზადნოი დვორი”. აქ სამხედროები ხვდებიან, რომ ქსელში აქა თუ იქ ჩნდებიან გაუგებარი პიროვნებები, რა უნდათ კაცმა არ იცის, მით უმეტეს ვინ მისცა საერთოდ ნებართვა? გასაგები ხდება, რომ არანაირ საიდუმლოზე და დამალვაზე საუბარი არაა, აქ იწყება ახალი სამუშაოები და ქსელი იყოფა, სამხედროების ახალი ქსე-



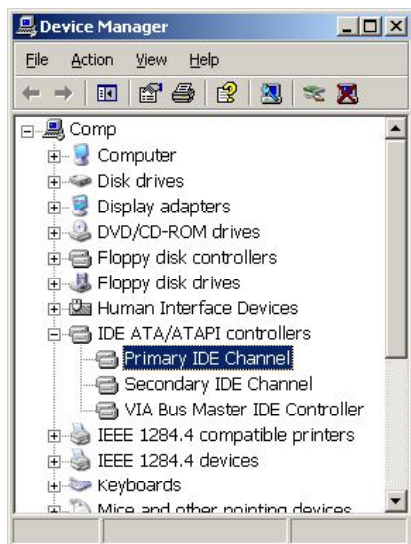
**NORAD-ის მუშაობის ერთერთი პრინციპი, 60-70-იან წლებში ეს მექანიზმი და მეთოდი ყველაზე მართებულად ითვლებოდა**





# როგორ ჩავრთოთ DMA რეჟიმი Windows 2000/XP/2003-ში

როგორც ვიცით, Windows-ის ახალი ვერსიები საკმაოდ განსხვავდებიან Windows 98-ისაგან, მაგრამ მინიმუმ ერთი პრობლემა მაინც დარჩა გამოუსწორებელი. IDE მოწყობილობებისთვის DMA რეჟიმის ამოცნობა ისევ პრობლემატური დარჩა. ადრე თუ Windows 9x-ში ყველამ იცოდა თუ სად შეეცვალა ეს პარამეტრი, ახალ Windows-ში ეს ცოტათუდნ ძნელი აღმოსაჩენი გახდა ბევრისათვის. ძირითადად არასწორად განისაზღვრება CD-ROM-ები და ჩამწერი მოწყობილობები. დაუკითხავად ანუ დეფაულტად windows XP დღემდე ამ მოწყობილობებს PIO რეჟიმში იყენებს ეს კი ამ მოწყობილობებ-



ის ნელა მუშაობს ნიშნავს, არა მოწყობილობის, არამედ პროცესორის და სისტემის, ეს ყველაფერი გამომწვეულია იმით, რომ ამ შემთხვევაში მოწყობილობის პროცესორი არსებობის შემთხვევაშიც კი არ იღებს აქტიურ მონა-

წილობას და ძირითად სამუშაოს მთავარ პროცესორს ავალებს, შესაბამისად ვიღებთ სიტუაციას როდესაც იმის მაგივრად, რომ პროცესორმა სხვა უფრო საჭირო საქმე აკეთოს, ძიძასავით დასდევს CD-ROM-ებს და ახმარს თავის ძვირფას დროს. მაშ ასე, გასაგები გახდა, რომ ეს საქმე გამოსასწორებელია, მაშ ასე როგორ შევცვალოთ PIO რეჟიმი DMA-ზე? ამისათვის:

1. გახსენით Device Manager. ამის გაკეთება შეგიძლიათ ორი ხერხით, პირველ შემთხვევაში მარჯვენა ნაკაპი My Computer-ზე, ვირჩევთ Properties, გადავდივართ ჩანართში Hardware და მოძებნეთ Device Manager. მეორე შემთხვევაში ისარგებლოთ კლავიატურული კომბინაციით Windows+Break, შემდეგ კი იგივე გზა გადავდივართ ჩანართში Hardware და მოძებნეთ Device Manager.

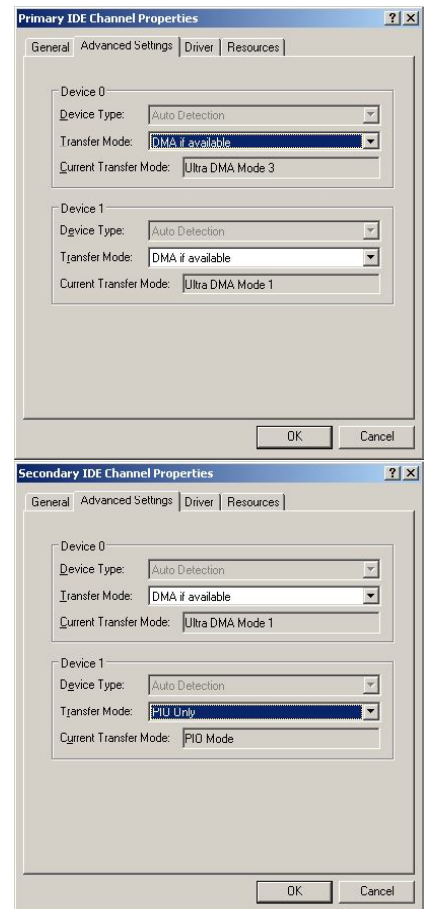
2. გახსენით განყოფილება IDE ATA/ATAPI Controllers და ორჯერ დააწკაპუნეთ Primary IDE Channel-ზე.

3. გადადით ჩანართზე Advanced Settings, შეამოწმეთ განყოფილებები Device 0 და Device 1. შეიძლება Device 1 სწორედაც, რომ PIO რეჟიმში იყოს, ეს იმ შემთხვევაში თუ Primary IDE კაბელზე SLAVE-d არის მიერთებული CD-ROM-ი.

4. ჩამოშალეთ ასარჩევი მინდორი და დააყენეთ მნიშვნელობა DMA if available. დააჭირეთ ლილავს OK

5. ასევე შეამოწმეთ Secondary IDE Channel თუ აქაც გიყენიათ რაიმე მოწყობილობა, მაშინ გაიმეორეთ პუნქტები 2-3-4.

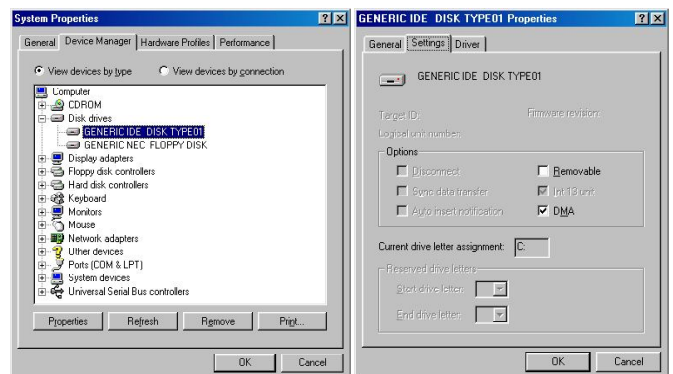
ყველაფერ ამის შემდეგ კომპიუტერი უნდა გადატვირთოთ. პირადი გამოცდილებიდან და წარმოდგენილი სურათებიდან გეტყვით შემდეგს, ჩემს კომპიუტ-



ერში შეერთებულია 2 ვინჩესტერი, ერთი CD/RW და ერთი CD-ROM-ი. შეერთება შემდეგნაირია: Primary IDE Channel-ზე ზის ორივე ვინჩესტერი, ხოლო Secondary IDE Channel არის განლაგებული CD/RW და CD-ROM-ი თუ დააკვირდებით სურათებს ნახავთ რომ Primary IDE Channel-ზე ორივე მოწყობილობას ჩართული აქვს DMA if available და მიმდინარე მუშაობის რეჟიმიც იგივეა, ხოლო Secondary IDE Channel-ზე კი ერთი მოწყობილობა ანუ CD/RW არის რეჟიმში DMA if available, ხოლო მეორე ანუ CD-ROM-ი კი არის რეჟიმში PIO, რაც შესაბამისად გასასწორებელია. ⚠

## DMA რეჟიმის ჩართვა WIN 9x-ში

პრინციპი იგივეა, ჩასართველად ისევ Device Manager-ში შევდივართ. ოღონდ აქ NT-ს პირთვიდან განსხვავებით, ენახულობთ განყოფილებას Disk Drives, ორჯერ დააწკაპუნეთ განყოფილებაზე GENERIC IDE DISK TYPE47 (ნომერი სხვადასხვა კომპიუტერზე სხვადასხვაა, ეს დისკის მოდელზეა დამოკიდებული). გამოსულ ფანჯარაში გადავდივართ ჩანართზე Settings და აღნიშნეთ ჩექბოქსი DMA. აქ ერთ თავისებურებას აქვს ადგილი. პირველად რომ აღნიშნავთ ამ პუნქტს სისტემა სინამდვილეში არ იმასსვრებს ცვლილებას. უბრალოდ დაეთანხმეთ ლილავით OK და შემდგომ ისევ შედით იგივე განყოფილებაში და ხელმეორედ ჩართეთ DMA. დაეთანხმეთ ლილავი OK-ს მეშვიშობით, ამ დროს სისტემა მოითხოვს გადატვირთვას,



ე. ი. ცვლილებები მიღებულია და მის ძალაში შესასვლელად საჭიროა გადატვირთვა. მორჩა. ⚠



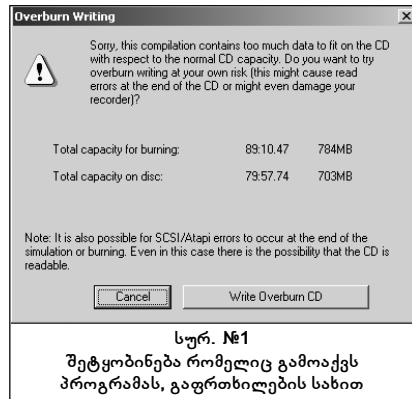
# როგორ ჩავწეროთ CD-R დისკზე 700 მეგაბაიტზე მეტი

თავიდან პატარა საჭირო შესავალი ყველანაირი ბრეჟაობის გარეშე. თქვენ გაქვთ ჩამწერი, გაქვთ კომპაქტ დისკი და დისკზე ჩასაწერია უფრო მეტი ინფორმაცია ვიდრე, თქვენ შეგიძლიათ. უფრო სწორედ, თქვენ ფიქრობთ, რომ არ შეგიძლიათ. ამ პროცესს ჰქვია ოვერბორნინგი. თუ დავუფერებთ CD-R-ის სპეციფიკაციას ISO სტანდარტით ანუ იგივე წითელი წიგნის მიხედვით, ყველა კომპაქტ დისკის მოცულობა არის 650 მეგაბაიტი ანუ 74 წუთი (ეს მუსიკალურ ექვივალენტში). ჰმ, ალბათ ვერგევი იმაზე, რომ არ ურიკინებ, სადღა 650 მეგაბაიტიანი დისკები, აგერ 700 მეგაბაიტიანზე ნაკლები 2-3 წელია აღარ მინახიაო. კი, მართალი ხართ არ შემოიღია არ დაგეთანხმეთ, მაგრამ თუ დამამთავრებინებთ, გაიგებთ შემდეგ, წითელი წიგნი მაინც ამბობს, რომ კომპაქტ დისკის მოცულობა არის 650 მეგაბაიტი ანუ 74 წუთი და 90 წამი სიჩუმის ადგილი. ეს იმისათვის გამოიყენება, რომ ჩვეულებრივმა CD წამკითხველმა მოწყობილობებმა სწორედ გაიგონ, სად მთავრდება დისკი. ამ წესით გამოდის, რომ დისკის მაქსიმალური მოცულობა შეადგენს 659 მეგაბაიტს.

რაც შეეხება თქვენს კითხვას 700 მეგაბაიტთან, შემოიღია აქვე გითხრათ, ეგ სწორედ იმას მიგითითებთ, რომ სინამდვილეში ის, რაც წითელ წიგნში წერია, აქსიომა არაა და შესაბამისად მისი გვერდის ავლა ჩვენს თვალწინ ხდება.

დღესდღეობით ყველა მწარმოებელი ხვდება, თუ თავის კომპაქტ დისკ-

ის წამკითხველს ზუსტად ISO სტანდარტში ჩაატყვს მის CD-ROM-ს არავინ იყიდის იმიტომ, რომ მომხმარებელს



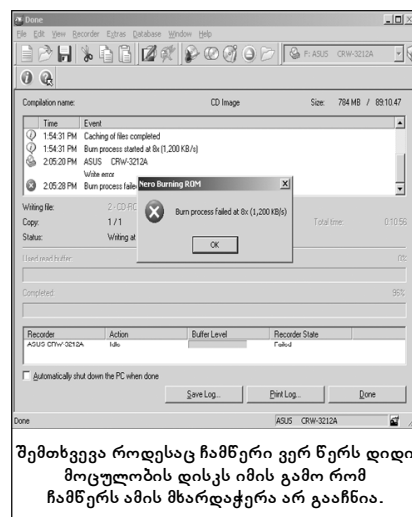
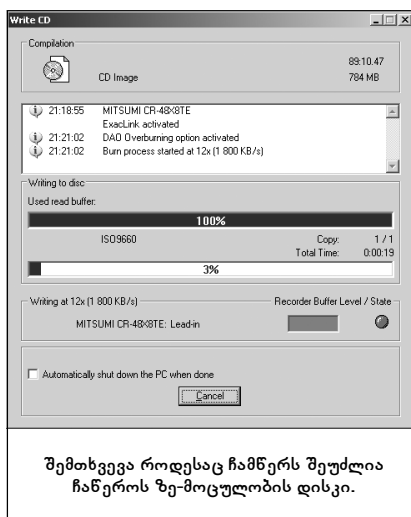
650 მეგაბაიტზე მეტი ინფორმაციის წაკითხვის საშუალება არ ექნება და ეს მაშინ, როდესაც 700 მეგაბაიტიანი დისკები უკვე დე ფაქტოდ არის ცხოვრებაში შემოჭრილი.

## ოვერბორნინგი და თავისებურებები

პირველი, რაც ზედმეტი მოცულობის დისკების გამოთვლის წინ უნდა იცოდეთ, აუცილებელია გარკვეული უსაფრთხოების ზომების დაცვა. არ გეტყვით, რომ მაინცა და მაინც ცეცხლ-ჩამქრობი დაგჭირდებათ, მაგრამ წესით შეიძლება სხვადასხვა არასასურველი პროცესი მოხდეს, კერძოდ კი გადახურდეს ლაზერული სხივის მოწყობილობა, რის გამოც შეიძლება მთლიანად ჩამწერი მოწყობიდან გამოიღდეს. ასევე როგორც ყველა ზღაპრებს,

რომ ზოგიერთი ჩამწერი დისკს ადნობს ან თვითონ ააღდება. ეს უკვე ფანტაზიების სფეროდანაა. პირადად ჩემს რამოდენიმე წლიან გამოცდილებაში არცერთი ჩამწერი არც გაუფუჭებულა და მითუმეტეს ალი არცერთ არ გასჩენია, თუ რა თქმა უნდა ყველაფერს კაცი ნორმალურად გააკეთებ.

ყველა CD-RW-ს გააჩნია ან პროგრამული ან აპარატურული ესა თუ ის შესაძლებლობები, მაგალითად თქვენ ჩამწერი მოწყობილობის ყიდვისას რას ეკითხებით გამყიდველს? არ შეეცდები თუ ვიტყვი, რომ მაშინვე CD-RW-ს ჩაწერა წაკითხვის სიჩქარით ინტერესდებით. არა და წესით ეგ ყუთის ისედაც აწერია, უფრო კარგი იქნებოდა სადმე ან გეკითხათ ან წაგეკითხათ რა მოცულობის ჩაწერა შეუძლია თქვენს მიერ არჩეულ ჩამწერს. ანუ ამით მინდა ვთქვა, რომ სხვადასხვა ჩამწერს სხვადასხვა შესაძლებლობები აქვს, ზოგს შეუძლია არა 80, არამედ 99 წუთი ჩაწეროს ზოგს კი მხოლოდ ნებადართული 80 წუთის ჩაწერა შეუძლია. რატომ ხდება ასე? იმიტომ, რომ არსებობს სპეციფიკაციების წითელი წიგნი, რაც უფრო შეესაბამება მწარმოებლის მიერ წარმოებული ჩამწერი სპეციფიკაციას მით უფრო მხოლოდ ნებადართულ მოცულობას წერს მოწყობილობა (მაგალითისათვის ნახეთ სურ. 1, რომელზეც ჩანს თუ რა შეტყობინება გამოაქვს ჩამწერ პროგრამას გაფრთხილების სახით). არა ეს არ არის მოწოდება გაუგებარი ფორმის ჩამწერები იყიდეთ ამაზე არც კი იფიქროთ, ზედმეტად დაცილება სპეციფიკაციებიდან ჩამწერს კი არა და ნიჩაბს შეგვაძენინებს. ასევე გაითვალისწინეთ, რომ ოფიციალურ მოხსენებას იმაზე თუ რომელი მოწყობილობა რამდენს წერს, ვერსად ნახავთ, მხოლოდ ხელით გატესტირებული შემდეგ ან უკვე ვინმეს მიერ ჩატარებული ტესტის ხარჯზე გაიგებთ ამ ინფორმაციას. ასეთი ინფორმაცია ინტერნეტშიც შეგიძლიათ მოიძიოთ. მოკლედ მოწყობილობის შეძენის წინ ჯერ გაიკითხეთ-გამოიკითხეთ ხალხის აზრი, ნუ იქნებით პიონერი თქვენთვის გაუგებარ უღრან ტყეში. ასევე გაითვალისწინეთ, რომ დამატებით ადგილზე ჩაწერილი ინფორმაცია შეიძლება არ იყოს მდგრადი, ანუ ან ცუდ-

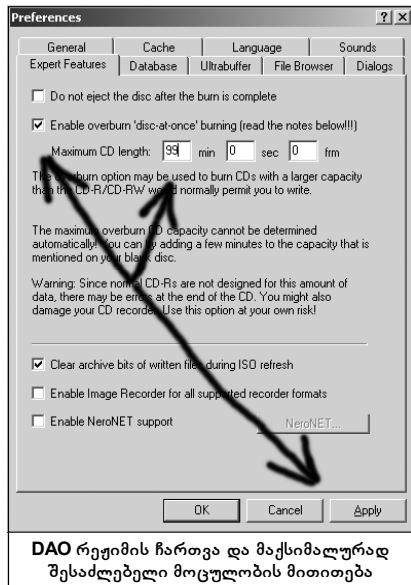


» »

» »

ად იკითხებოდეს ან საერთოდ არ იკითხებოდეს, ან ჩაინეროს იყოს და უცებ გაქრეს, მართალია ასეთი შემთხვევები ძალზედ იშვიათია, მაგრამ არსებობს და მისი უარყოფა შეუძლებელია.

ზედმეტი მოცულობის დისკების ჩასაწერად დაგჭირდებათ ასევე შესაბამისი პროგრამული უზრუნველყოფა.



აქ ბევრს არ ვილაპარაკებ და გავჩერდები მხოლოდ ერთ ჩამწერ პროგრამაზე, მაინც ლამის მთელი მსოფლიო მას იყენებს ამ საქმისთვის, იმედია მიხვდით, ეს არის პროგრამა **NERO**. ჩვენ ჩაწერისთვის გამოვიყენებთ ვერსიას 5.5.10, თუმცა იგივეს აკეთებს მე-6 ვერსიაც. ერთი რამ გაითვალისწინეთ თუ არ გიყენიათ **NERO 6.3**-ი, მაშინ იზრუნეთ შესაბამის ვერსიამდე განახლებაზე, ან შესაბამისი პაჩის ჩამოტვირთვაზე, რადგან წინა ვერსიებში არის სწორედაც ოვერბორნინგთან დაკავშირებული შეცდომები, რის გამოც ხშირად ჩაწერილი დისკები არ იკითხება.

## დიდი დისკის გამოთლა პრაქტიკაზე

დღესდღეობით გვაქვს ბევრი დისკები, იშვიათად, მაგრამ შეხვდებით 650 მეგაბაიტისასაც თუ ძალიან გსურთ, შეგიძლიათ ეგვე გამოვიყენოთ, მაგრამ ნაკლები შანსი გაქვთ რომ სადმე შესძლოთ მათი შოვნა, ამიტომ გამოვიყენებ სტანდარტული 700MB-იანი დისკები. მაშ ასე იმედია თქვენი მოწყობილობა მინიმუმ 2 სტანდარტ კითხულობს ესაა 74 ნუთი (შეესაბამება 650 მბ-ს) და 80 ნუთი (შეესაბამება 700 მბ-ს). გარდა ამ ორი სტანდარტისა არსებობს არაოფიციალური სტანდარტებიც 86 ნუთი (758

მბ), 90 ნუთი (790 მბ) და 99 ნუთი (870 მბ), მთავარია, რომ 2 სტანდარტული მოცულობის ჩაწერის გარდა მოწყობილობის შეედლოს რომელიმე დამატებითი არასტანდარტული მოცულობის ჩაწერა.

როგორც ნესი ამ საქმეში გამოცდილი ხალხი გამოყოფს სხვადასხვა ჩამწერებს რომლებსაც შეუძლიათ ამა თუ იმ მოცულობის ჩაწერა. ესენია: **LiteOn**-ეს ჩამწერი ითვლება ყველაზე საუკეთესოდ ოვერბორნინგისთვის წერს პრაქტიკულად ნებისმიერ მოცულობას, რის ხარჯზე გაუგებარია, **lomega/ Plextor**- ამ ფირმის ჩამწერები ითვლებიან ასევე საუკეთესო ჩამწერებად, მაგრამ შემჩნეული არიან, რომ 90 ნუთზე მეტის ჩაწერისას შეიძლება დისკი გააფუჭონ, ყველაზე ცუდად ოვერბორნინგისთვის ითვლება ფირმა **Yamaha**, ამ ფირმის ჩამწერები ეტყობა ყველაზე ზუსტად იცავენ **ISO** სტანდარტებს. ამ მოწყობილობებით ნებადართულზე მაქსიმუმ 20-25 წამით მეტის ჩაწერას მოახერხებთ. ჩემი პირადი გამოცდილებით ვიტყვოდი, რომ ასევე შესაძლებელია ჩამწერებია ფირმა **MITSUMI**-ს ფირმის პროდუქცია, მათი მეშვეობით შეიძლება 86-90 ნუთის ჩაწერა უპრობლემოდ, ასევე **ASUS**-ის ფირმის ჩამწერები უპრობლემოდ აღწევენ 90 ნუთიან ბარიერს.

მოკლედ გვინდა ერთი სუფთა კომპაქტ დისკი, და ჩამწერი, თუ მისი შესაძლებლობები თქვენთვის უცნობია სწორედაც, რომ პრაქტიკაზე გავიგებთ თუ რა შეუძლია მას.

ჩამწერ მოწყობილობას უნდა შეეძლოს **DAO (Disk at once)** რეჟიმში მუშაობა.

ვუშვებთ პროგრამა **NERO**-ს და შევდივართ **File->preferences**, აქ გადავიყვანოთ ჩანართზე **Expert features**-ზე, მონახეთ აქ ჩასართავი ერთი ჩეკ ბოქსი **Enable Overburning "Disk at once" burning**.

ამის შემდეგ შესაძლებლობა გექვს ჩაწერით ნუთებში, თუ რა მოცულობის დისკის ჩაწერა შეეძლოს პროგრამას, თუ არ იცით რამდენის მხარდაჭერა აქვს თქვენს მოწყობილობას მაშინ ჩაწერეთ 99 ნუთი, თუ ჩამწერს ამის შესაძლებლობა არა ექნება პრაქტიკაზე გაიგებთ, გაფუჭებით მართო ერთ ჩვეულებრივ კომპაქტ დისკს, მეტი ვერაფერს. ჰო მართლა თუ თქვენს ჩამწერს

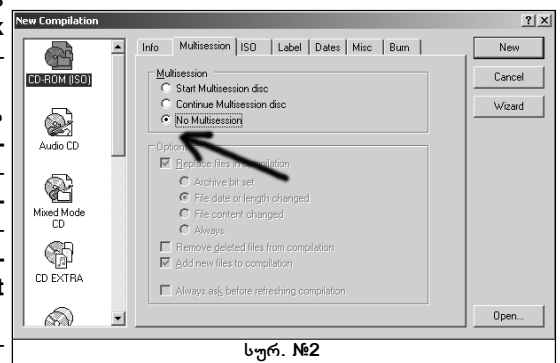
არა აქვს შესაძლებლობა საერთოდ იმუშაოს ოვერბორნინგ რეჟიმში, მაშინ ეს ფუნქცია თქვენთვის წვდომადი არ იქნება! ასე, რომ თუ ფუნქცია თქვენთან გაიხსნა და მითუმეტეს ღილავ **APPLY**-ს შემდეგ არ გაქრა ესეიგი რაღაც მოცულობის დამატებითი ჩაწერა შეგიძლიათ. დანარჩენს კი პრაქტიკაზე გაიგებთ.

ამის შემდეგ ნეროს ახალ შექმნილ პროექტში უნდა აირჩიოთ შემდეგი პუნქტები:

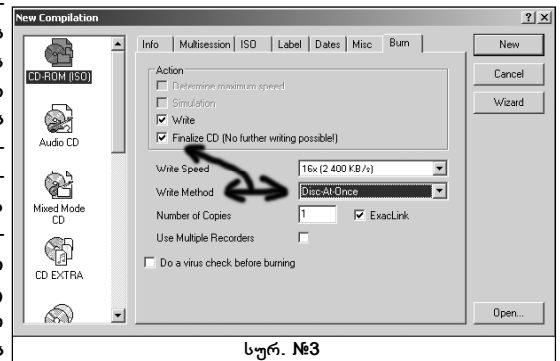
1. განყოფილებაში **multisession** აუცილებლად აღნიშნეთ **No Multisession** (იხ. სურ. №2).

2. განყოფილებაში **Burn** აღნიშნეთ ორი რამ, **Finalize CD** და გადართეთ **Write Method** აუცილებლად **Disk at once**-ზე (იხ. სურ. №3).

მორჩა დანარჩენი ოფციები თქვენი შესედულებისამებრ დააყენეთ, პროექტში შეიტანეთ 700 მეგაბაიტზე მეტი ინფორმაცია, ვთქვათ 780 მეგაბაიტი ან თუ გჯერავთ, რომ თქვენი მოწყობილობა 99 ნუთსაც მოერევა მაშინ პროექტში შეიტანეთ 990 მეგაბაიტამდე და დაიწყეთ ჩაწერა, გამოსულ შეტყობინებაზე, რომელზეც აღნიშნულია პირველ სურათზე აირჩიეთ ოფცია **Write Overburn CD** და მორჩა თუ ჩაწერა შესაძლებელია ჩამწერი ჩაწერს, ხოლო მოცულობა თუ ვერსად ნახეთ რამდენის ჩაწერა შეუძლია თქვენს მოწყობილობას, გაიგებთ თქვენს პირად პრაქტიკაზე. მაშამდე კი ალბათ გააფუჭებთ 2-3 დისკს! :-)



სურ. №2

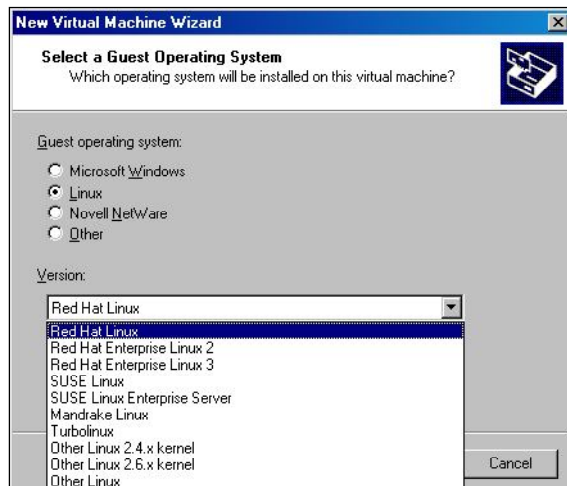


სურ. №3

# VMWARE პროგრამა თუ კომპიუტერი?

ალბათ არაერთხელ დაგებადით იდგა, გქონდეთ რამოდენიმე ოპერაციული სისტემა და ისე შეგეძლოთ ერთიდან მეორეში გასვლა, რომ სისტემის გამოთიშვა არ გჭირდებოდათ. რამდენიმე ხნის წინ მომინა სკრიპტის დანერგა PHP პროგრამირების ვებ საიტისთვის, განვითარე ლინუქსის სერვერზე, სკრიპტმა იმუშავა, მაგრამ მე პირადად არ მიყენია ლინუქსი და ვმუშაობ Windows-ში სადაც ეს სკრიპტი არ მუშაობს, არა და პირდაპირ სერვერზე, რომ ვა-

საშუალებას ვყოფილიყავი Windows-ში და იმავდროულად მექნებოდა ლინუქსიც დაინსტალირებული და ისე ვიმუშავებდი, რომ არათუ არ გამოვიდოდი Windows-იდან, არამედ მათ შორის გარკვეულ კონტაქტსაც დავამყარებდი და ისე ვიმუშავებდი ორივეში. თავიდან ვიპოვე ასეთი პროგრამა რომლის სახელია Virtual PC. იგი აკეთებდა ამ ყველაფერს რაც მჭირდებოდა, მაგრამ ქონდა ერთი მინუსი ეს იყო მისი მუშაობის სიჩქარე, მაგალითად ლინუქსის და-



სურ. № 1  
ოპერაციული სისტემის ამორჩევა

ტესტირო ამის საშუალება არ მქონდა ყოველთვის, ამიტომაც გადაწყვიტე მომეძებნა ისეთი პროგრამა, რომელიც მომცემდა

ის არა მგონია გამოდგეს რადგანაც ვიდეო კარტასაც თავისივეს, ვირტუალურს აინსტალებს, ჩემს შემთხვევაში ეს არც მაინტერესებდა, მისი სახელია VMware workstation. ამ სტატიის დანერგის დროს მისი ბოლო ვერსია იყო 4.5.1-7568 მისი ჩამოტვირთვა შეგიძლიათ შემდეგი მისამართიდან <http://www.vmware.com>. თუ თქვენ ჩამოქაჩეთ და დააინსტალეთ იგი უკვე შევეცდები თანმიმდევრულად გაგაცნოთ მისი მოხმარების ძირითადი პუნქტები.

მაშ ასე გამოიძახეთ პროგრამა VMware workstation დააჭირეთ იკ-



ონკას New Virtual Machine ან Ctrl+N კლავიშთა კომბინაციას. გამოჩნდება ფანჯარა New Virtual Machine Wizard და მისი პირველი გვერდი Welcome to the New



სურ. № 4  
ლოკალური ვირტუალური ქსელი

Virtual Machine Wizard სადაც გეუბნებათ: კეთილი იყოს თქვენი მობრძანებაო :-)

დააჭირეთ Next ლილავს. გამოვა შემდეგი ფანჯარა Select the Appropriate Configuration სადაც გთავაზობთ ამოირჩიოთ კონფიგურაცია თქვენი ვირტუალური ოპერაციული სისტემისათვის. არის ტიპური და არის ამორჩევითი, ეს თქვენი გადასაწყვე-

» »



სურ. № 2  
ქსელის ტიპის ამორჩევა



» »

ტია თუმცა თავიდან მაინც ჯობია ტიპიური ამოირჩიოთ, ჩვენს შემთხვევაში ასეც ვიქცევით, ვტოვებთ ჩართულს **Typical** პუნქტს და ვაჭერთ ლილას **Next**. შემდეგ ფანჯარაში **Select a Guest Operating System**-ის **Guest Operating System** ჩამონათვალში უნდა მონიშნოთ ოპერაციული სისტემა და როცა მას მონიშნავთ **Version** ველში ავტომატურად გამოჩნდება ამ ოპერაციული სისტემის ვერსიების ჩამონათვალი (სურ. 1). მონიშნეთ თქვენთვის სასურველი ვერსია და დააჭირეთ **Next** ლილას.

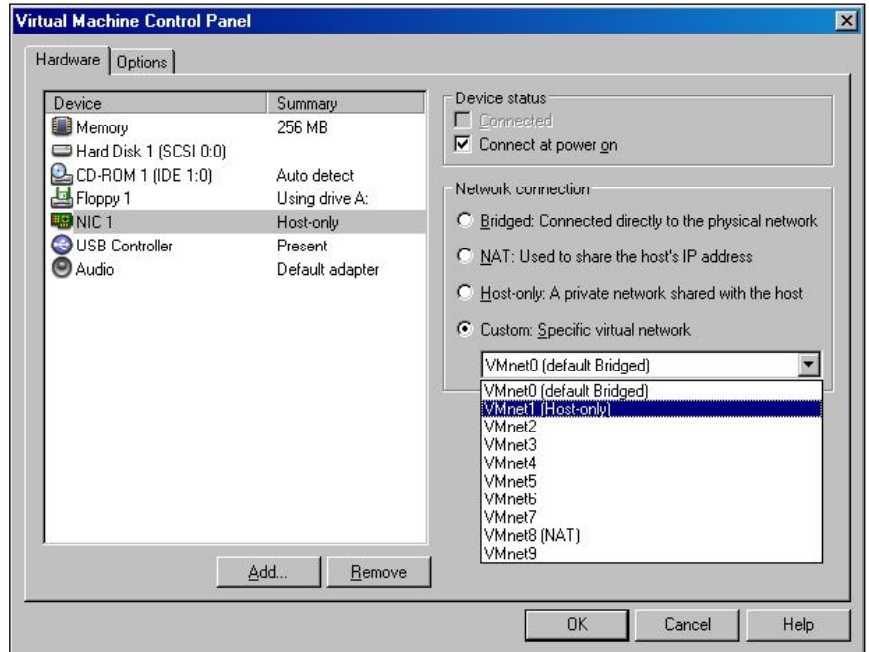
მომდევნო ფანჯრის **Virtual machine name** ველში ჩანერეთ სახელი რასაც დაარქმევთ თქვენს მიერ დაინსტალირებულ სისტემას, ხოლო **Location** ველში კი ჩანერეთ მის ფიზიკურ ადგილმდებარეობას სადაც შეინახავთ თქვენს ვირტუალურ სისტემას.

მომდევნო ფანჯარა იქნება **Network Type** რომლის **Network connection** ჩამონათვალში გვაქვს ქსელის ოთხი ტიპის ამორჩევის საშუალება (სურ. 2).

სანამ მოვნიშნავთ რომელიმე ტიპს, მიინდა გითხრათ, რომ როდესაც თქვენ აინსტალირებთ **VMware workstation** პროგრამას, იგი ავტომატურად ქმნის ორ ვირტუალურ ქსელურ ადაპტერს პირველს არქმევს **VMNet1**-ს, ხოლო მეორეს **VMNet8**-ს (სურ. 3).

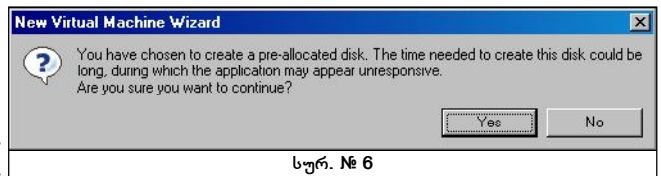
**VMNet1 (Host-only)** გამოიყენება იმ შემთხვევაში თუ თქვენ გინდათ ქსელით დაუკავშირდეთ თქვენს ვირტუალურ სისტემას, მაგრამ ვირტუალური სისტემიდან ინტერნეტში ვერ გახვალთ, ხოლო **VMNet8 (NAT)** გამოიყენება იმ შემთხვევაში როდესაც გინდათ, რომ როგორც ძირითადი სისტემიდან ისევე ვირტუალურიდან შეგძლოთ ინტერნეტში გასვლა. ამ ადაპტერებს აგრეთვე აქვთ ახალი პროტოკოლი მახასიათებლებში რომლებიც უნდა იყოს ჩართული მათი გამოყენების შემთხვევაში, ეს პარამეტრი ასევე ემატება იმ ქსელის ადაპტერსაც, რომელიც ფიზიკურად გაქვთ კომპიუტერში, ან მოდემს (სურ. 4).

როდესაც ერთერთს ამოირჩევთ და სისტემასაც დააყენებთ ან ინ-



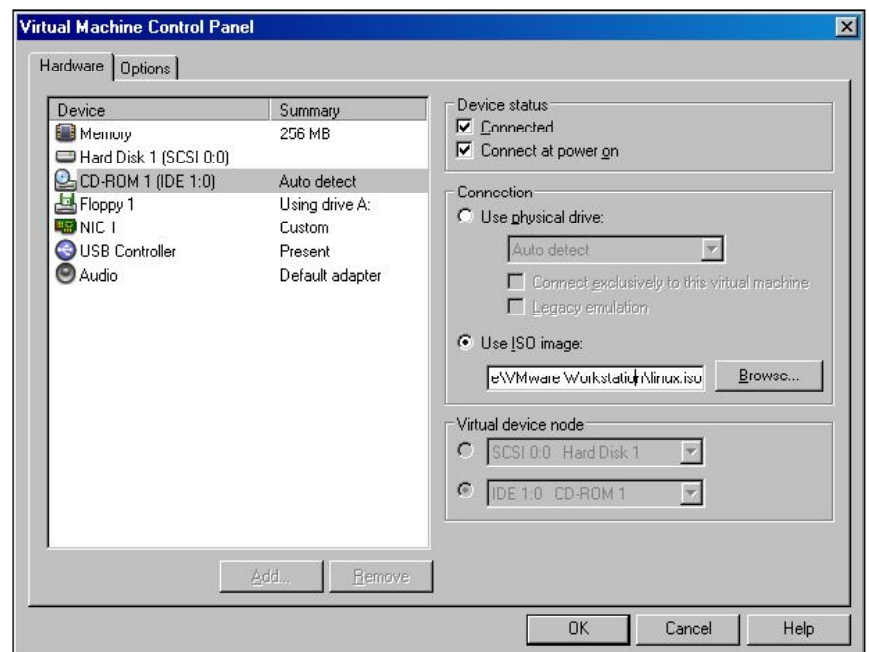
სურ. № 5

სტალაციის პროცესში ან მის მერე თქვენ უნდა დააყენოთ ქსელის პარამეტრები. ჩემს შემთხვევაში იყო ერთი ნიუანსი როდესაც ამოვირჩიე **Use host-only networking** და ლინუქსის სისტემა დაეაყენე, სისტემის ჩატვირთვისას გამოშქონდა შეცდომა, რომ ქსელის პლატას ვერ ვპოულობო. ამ შემთხვევაში უნდა შეხვიდეთ



სურ. № 6

მენიუში **VM** და მონიშნოთ **Settings** ან შეასრულოთ **Ctrl+D** კომბინაცია კლავიატურაზე რის შემდეგაც გამოჩნდება დიალოგური ფანჯარა **Virtual Machine Control Panel**. ამავე ფანჯარაში შეგიძლიათ შეცვალოთ მეხსიერების,



სურ. № 7

CD-ROM, Floppy და სხვა პარამეტრები. ქსელის შემთხვევაში მონიშნეთ NIC1 პუნქტი, ხოლო მარჯვენა მხარეს ამოირჩიეთ **Custom: Specific virtual network** რის შემდეგაც მის ქვემოთ ჩამოსაშლელ მენიუში ამოირჩიეთ **VMNet1 (Host-only)** (სურ. 5).

ხოლო რაც შეეხება ქსელის პარამეტრებს თუ რომელი ამოირჩიოთ უნდა შეხვიდეთ მენიუში **Edit** და მონიშნოთ **Virtual Network Settings** პუნქტი რის შემდეგაც გამოიძახებთ **Virtual Network Editor** დიალოგურ ფანჯარას, რის შემდეგაც ალბათ თქვენც გაერკვევით პარამეტრებთან დაკავშირებით, ეს პარამეტრები შეიძლება სხვა და სხვა კომპიუტერზე სხვადასხვა იყოს, რამდენადაც აქ ჩვეულებრივ ქსელური პარამეტრების კონფიგურირების ცოდნასთან გვაქვს საქმე იმედია ამ პრობლემას უჩემოდაც გაართმევთ თავს.

მაშ ასე ამოირჩიეთ ქსელის ტიპი და გადადით შემდეგ ფანჯარაზე **Specify Disk Capacity. Disk size (GB):** ველში ჩანერეთ ზომა გიგაბაიტებში, რომელიც იქნება მაქსიმალური თქვენი ვირტუალური სისტემისათვის, და რა თქმა უნდა ეს ზომა არ უნდა იყოს იმაზე ნაკლები რამდენიც შეიძლება დაჭირდეს თქვენს ვირტუალურ სისტემას. თუ თქვენ მონიშნავთ **Allocate all disk space now** პუნქტს და დააჭერთ **Finish** ლილაკს გამოჩნდება შემდეგი ტიპის ფანჯარა (სურ. 6)

რომელიც გატყობინებთ, რომ მაშინვე შექმნის დისკს შესაბამისი ზომით და ამ პროცესმა შესაძლებელია ცოტა დიდი დრო წაიღოს. განსხვავება ის არის, რომ თუ ეს პუნქტი მონიშნული არ იქნება სისტემის ინსტალაციის პროცესში პროგრამა თვითონ შექმნის დინამიურად შესაბამის ზომის დისკს რამაც ცოტა უფრო მეტი დრო წაგართვათ მუშაობის ან ინსტალაციის პროცესში ხოლმე, მაგრამ როდესაც თქვენ მონიშნავთ **Allocate all disk space now** პუნქტს პროგრამა თქვენ გჭირდებათ იმ მომენტისათვის ის ზომა თუ არ გჭირდებათ რაც მაქსიმალურ ზომად მიუთითეთ იგი მაინც მაქსიმ-

Red Hat Linux release 9 (Shrike)  
Kernel 2.4.20-6 on an i686

```
localhost login: root
Password:
Last login: Tue Apr 13 17:20:41 on tty1
[root@localhost root]# mount /mnt/cdrom
UDF-fs: No VRS found
[root@localhost root]# cd /mnt/cdrom
[root@localhost cdrom]# cp vmware-linux-tools.tar.gz /tmp
[root@localhost cdrom]# cd /tmp
[root@localhost tmp]# tar xzf vmware-linux-tools.tar.gz
[root@localhost tmp]# cd vmware-tools-distrib
[root@localhost vmware-tools-distrib]# ./vmware-install.pl
```

სურ. № 8

ლინუქსის დაყენებისას თუ რა ბრძანებები უნდა აკრიფოთ რომ საჭირო არქივი გახსნათ და დრავიერები დააყენოთ

ალურ ზომას შექმნის და დისკზე მეტ ადგილს დაიკავებს.

ინსტალაციის შემდეგ თქვენ დაგჭირდებათ დააყენოთ **VMware Tools** პაკეტი, რომელიც უზრუნველყოფს სისტემაში დრავიერების დაყენებას. ამისათვის უნდა შეხვიდეთ მენიუში **VM** და მონიშნოთ **Settings** ან შეასრულოთ **Ctrl+D** კომბინაცია კლავიატურაზე რის შემდეგაც გამოჩნდება დიალოგური ფანჯარა **Virtual Machine Control Panel**. მარცხნივ ჩამონათვალში მონიშნეთ **CD-ROM** პუნქტი, ხოლო მარჯვნივ მონიშნეთ **Use ISO image** და დააჭიროთ **Browse** ლილაკს (სურ. 7),

გადახვიდეთ იმ პაპკაში სადაც **VMware workstation** დააინსტალირეთ, სადაც დაინახავთ ოთხი ტიპის **.iso** გაფართოების ფაილს რომლებიც ოთხი ტიპის ოპერაციული სისტემისათვის არის განკუთვნილი.

ამოირჩიეთ იმ ოპერაციული სისტემის შესაბამისი, რომელიც თქვენ დააინსტალირეთ და დააჭირეთ **OK** ლილაკს. თუ თქვენ დააყენეთ **Windows** სისტემა მაშინ ავტომატურად გაეშვება პროგრამა, რომელიც შემოგთავაზებთ **VMware Tools** პაკეტის ინსტალაციას და დააყენებს ყველა დრავიერს, ერთი სიტყვით ამ სისტემაში ყველაფერი მარტივად არის, აი ლინუქსში კი ცოტა რთულად არის საქმე, თუ თქვენ დააყენებთ ლინუქსს, რომელიც შეიცავს გრაფიკულ ინტერფეისს, თუ არ გექნებათ დაინსტალებული **VMware Tools** პაკეტი შესაძლებელია გრაფიკული ინტერფეისი არ მუშაობდეს და

თუნდაც იმუშაოს ამ პაკეტის გარეშე იგი მაინც ცუდად იმუშავებს, ლინუქსის შემთხვევაში თქვენ ირჩევთ **linux.iso** ფაილს და შემდეგ შედიხართ ლინუქს სისტემაში და კონსოლში აკრიფავთ შემდეგ ბრძანებათა თანმიმდევრობას (სურ. 8):

```
mount /mnt/cdrom
შესაძლებელია ამ დროს დაგიწეროთ UDF-fs: No VRS found და ყურადღებას ნუ მიაქცევთ
შემდეგ
cd /mnt/cdrom
cp vmware-linux-tools.tar.gz /tmp
cd /tmp
cd vmware-tools-distrib
./vmware-install.pl
```

ამის შემდეგ დაიწყება ინსტალაცია სადაც თანმიმდევრობით უნდა უპასუხოთ შეკითხვებზე ინსტალაციის ადგილმდებარეობის შესახებ და ასე შემდეგ... აგრეთვე როდესაც სისტემას აინსტალირებთ უნდა გაითვალისწინოთ იმ მოდულების დაყენება სისტემასთან ერთად, რომლებიც შემდეგ ასეთი ტიპის ინსტალირების დროს არის საჭირო. ძირითადად ესენია კომპილატორების მოდულები.

მოკლედ სულ ეს იყო. ამის მერე ერთ კომპიუტერში შეგიძლიათ იქონიოთ, ერთი, ორი, სამი და კაცმა არ იცის რამდენი სისტემა, მთავარია შესაბამისი ოპერაციული სისტემების შესანახად, უფროსწორედ ვირტუალური დისკების იმიჯების შესანახად, გეყოთ ადგილი თქვენს ფიზიკურ ვინჩესტერზე. ◆

# Start->Trast ანუ როგორ გვიჩვენოს

კომპიუტერზე მუშაობისას ბევრი გვჩვენებს უცვლელ და მარადიულ ფაქტებს, მაგრამ სულში ყველას რე-ვოლუცია, შეცვლა, რაღაც პირადუ-ლის გაკეთება გვინდა, ჩვენი კომპი-უტერი ხომ ჩვენია, და თქვენს პირო-ვნებას უნდა გამოხატავდეს, უნდა იყ-ოს მასში რაღაც ისეთი რაც სხვას არ აქვს. იდეა დამეთანხმებით კარგია, თანაც ორიგინალობა ჩვენს დროში კარგად ფასდება. მაშ ასე სურვილი არის ახლა რა შეცვალოთ ისეთი, რომ თვალში საცემი იყოს, ხაზს უსე-ვდეს ჩვენს პიროვნებას და მთლად უნეს-ოც არ იყოს.

პატარა დაფიქრების შემდეგ მიხ-ვდება კაცი, რომ თითქმის ყველაფრ-ის შეცვლა შეიძლება, მაგრამ ყველ-ას აქვს ერთადერთი რამ, რაც არ იც-ვლება, ეს არის ლილაკი Start. პოპ, ზუსტად, რომ გამოგვადგება, რა-ტომ უნდა გვეჩვენოს მაინცდამაინც სტარტი? რა სპორტსმენები ვართ თუ რა? მოდი და სხვა რამე დავარქვათ ამ ლილაკს, თუნდაც ნაღმა უკუღმად გადავაკეთოთ. მაინც ვენდობით ამ ლილაკს და მოდი სტარტის მაგიფ-რად მას ნდობა ანუ Trast-ი ვუწოდ-ოთ.

მორჩა, იდეა არის, ახლა განსო-რცილება დაგვრჩა. ბევრი უკვე ალბ-ათ რეგისტრისკენ იყურება, მაგრამ აქ ცოტა მოულოდნელი რამ გელით :-). ამჯერად გვერდზე მოგინევთ რე-გისტრის გადადება და ხელების და-კაპინება მოგინევთ იმისათვის, რომ მიკრო ქირურგიული ჩარევა მოახდ-ინოთ თვით EXE ფაილში.

დღეს მოგვინევს მისი აღმატებუ-ლება Explorer.exe-ს შიგთავსის შე-ცვლა. ბევრმა იცის, რასაც ახლა ვი-ტყვი და შეუძლიათ გამოტოვონ, მა-გრამ ასევე ბევრმა არ იცის, რომ სწო-რედაც ეს პროგრამა მთელი Windo-WS-ის გარსი, იგი უზრუნველყოფს ძი-

რეული ბირთვის ჩატვირთვის შემდ-ევ სისტემის ფუნქციონირებას, ასე-ვე მისი გაქედვა, დაკიდება უზრუნ-ველყოფს მთელი სისტემის პროსტრა-ციაში მოხვედრას (მაგარ ტერმინებს ვიყენებ არა :-), ასე, რომ სვდებით სწორედ, რომ მიკროქირურგიული ჩარევა გველის წინ.

პირველი ისევე როგორც ექიმებს გვინდა თავის დაზღვევა სასიკვდი-ლო განჩენისგან, ამიტომ ჩვენი საე-ქსპერიმენტო კურდღელი Explor-er.exe წინასწარ გადავაკოპიროთ სა-დმე, რომ უარყოფითი შედეგების შე-მთხვევაში შეგვეძლოს მისი ადგილ-ზე უვნებლად დაბრუნება. ამ სტატი-ის დაწერისას მე შევექმენი C: დისკ-ზე დირექტორია სახელად Test რომ-ელშიც კიდევ ერთი ფოლდერი მოვა-თავსე Original. ამ უკანასკნელში გა-დავწერე ის ვერსია, რომელსაც არ შევეხები, ხოლო მის ზედა პაპაში კი ის კოპიო, რომლის შევლასაც ვგეგმ-ავ. მუშაობა მოგვინევს კომპიუტერს, რადგან ჩატვირთული მდგომარეობა-ში სისტემა Explorer.exe-ში არაფე-რს არც შეგვაცვლევინებს და არც ცვლილებებს შეგვანახვინებს.

მაშ ასე, გვინდა რაიმე ტექსტური რედაქტორი, რომელსაც შეუძლია HEX რეჟიმში მუშაობა. შეგიძლიათ გამოიყენოთ FAR-ის რედაქტორი ან რაიმე სხვა, საყვარელ ნორტონს ნუ ეცემით, მისი ტექსტური რედაქტორი მხოლოდ 64 კილობაიტთან ფაილებს ამუშავებს, ჩვენ კი მინიმუმ 170 კილ-ობაიტის ფაილი უნდა შევცვალოთ.

ავადმოფი Explorer.exe მდებარ-ეობს Windows-ის პაპაში, ასე, რომ მის ძებნაზე დროს არ ვხარჯავთ ვაკ-ოპირებთ წინასწარ შექმნილ ფოლდერში ორ ეგზემპლარად, ერ-თი ხელუხლებელი რჩება, მეორეს კი ვხსნით ტექსტურ რედაქტორში. გა-დავდივართ HEX რეჟიმში და ვეძებთ სიტყვას Start, შემდეგი HEX კოდებ-

ით 53 00 74 00 61 00 72 00 74. მართ-ალია ეს სიტყვა მრავალჯერ შეგხვ-დებათ, მაგრამ ჩვენ მხოლოდ ერთი ეგზემპლარი გვჭირდება, მისი მონა-ხვა შეიძლება Offset-ის მეშვეობით, ქვემოთ იხილეთ სხვადასხვა ვერსიე-ბისთვის შესაბამისი მისამართები:

**Windows 98**

Offset: 0x00028D6E - 0x00028D76

**Windows NT4**

Offset: 0x00028BEE - 0x00028BF6

**Windows ME**

Offset: 0x00033DDE - 0x00033DE6

**Windows 2000**

Offset: 0x0003860E - 0x00038616

**Windows XP**

Offset: 0x0004060E - 0x00040616

ჯამში მიიღებთ შესაბამის მაგალ-თს. ის სურათი №1 (მაგალითი მოყ-ვანილია Windows 98-დან).

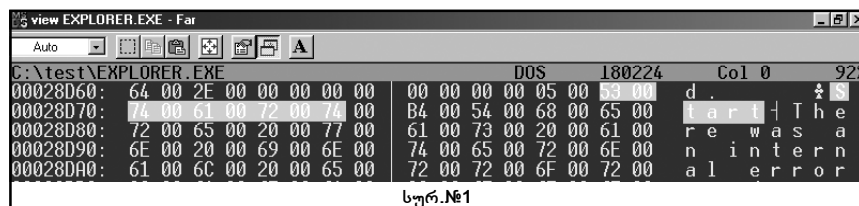
FAR-ის გამოყენებისას ჯერ უნდა გახსნათ ფაილი ტექსტურ რედაქტო-რში შემდეგ ძირს უნდა ამოირჩიოთ ჯერ View და შემდეგ უნდა ამოირჩი-ოთ რეჟიმი HEX ამის შემდეგ შეგიძ-ლიათ ძიება კი გამოიყენოთ, რომ შესაბამის სიტყვას ან მისამართს მი-აგნოთ, შეგახსენებთ საძიებო სიტყვა HEX -ებში იწერება შემდეგნაირად 53 00 74 00 61 00 72 00 74. ამის შემ-დეგ გადადით Edit რეჟიმში და შეც-ვალეთ საჭირო სიტყვა იმით რაც მო-გესურვებათ. ოღონდ აქ ერთი მინუ-სი გვაქვს, სიტყვა მხოლოდ ზუთ ასო-იანი უნდა იყოს, ან ნაკლები, არ არს-ებული სიმბოლოები კი შეცვალეთ ჰა-რით (ანუ სპეისით). სურ №2

შეინახეთ შეცვლილი ფაილი და ახლა დარჩა ორიგინალის შეცვლა ჩვენი ნახლავორთებით. ეს კი შეიძ-ლება მოიმოქმედოთ იმის და მიხედვ-ით თუ რა სისტემა გიყენიათ. თუ გაქვთ Windows 9x მაშინ:

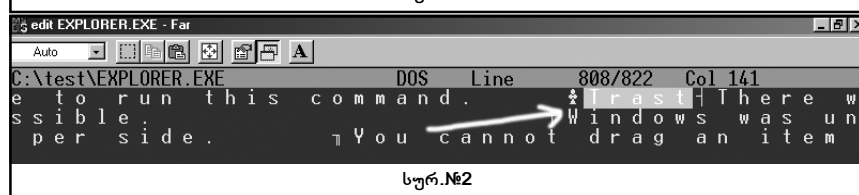
გადამტვირთეთ DOS რეჟიმში თუ DOS-ში მოძრაობა და ნავიგაცია გი-ჭირთ, მაშინ წინასწარ იზრუნეთ ფა-ილ მენეჯერზე, ვთქვათ და იგივე No-rtton Commander-ზე, ამის შემდეგ წი-ნასწარ შექმნილი პაპა Test-იდან გა-დანერეთ Windows-ის პაპაში ჩვენს მიერ შეცვლილი Explorer.exe. გადა-ტვირთეთ კომპიუტერი და აცადეთ სისტემას ჩატვირთვა, მიიღებთ ჩვე-ულბერზე გარსს და ლილაკ Start-ის მაგივრად გექნებათ ლილაკი Trast.

თუ ხართ Windows NT/2000/XP-ში მაშინ:

ჯერ უნდა უზრუნველყოთ ფაილ-ების დაცვის მექანიზმის გათიშვა. ეს საჭიროა იმიტომ, რომ ამ ოპერაცი-

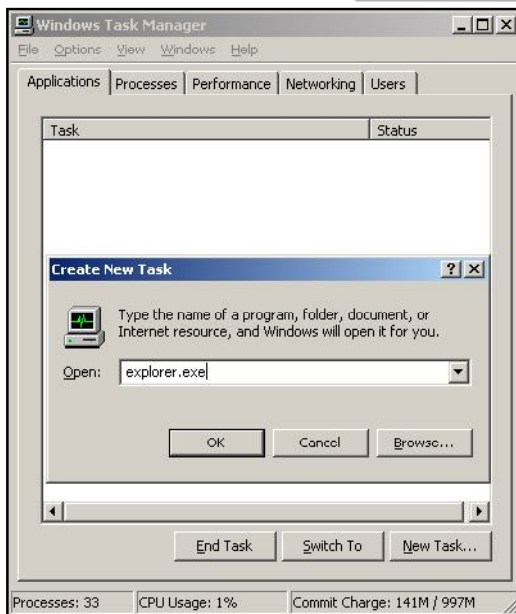


სურ.№1



სურ.№2





საბამისი იმუნიტეტის გათიშვაზე იზრუნეთ (ამ სტატიაში ამ მექანიზმზე არ ვისაუბრებთ, იგი საკმაოდ ვრცელია და ცალკე თემას წარმოადგენს).

მოკლედ დახურეთ ყველა პროგრამა. გამოიძახეთ ბრძანების საზი, უფრო სწორედ DOS კონსოლი, ამისათვის RUN-ში აკრიფეთ CMD. შემდეგ გადმოდით ისევ გრაფიკულ ბირთვში და გამოიძახეთ Task Manager-ი, გამოსულ ფანჯარაში მოძებნეთ და მოკალით Explorer.exe-ს პროცესი. დაბრუნდით კონსოლში და გადანერეთ თქვენს მიერ სახეშეცვლილი ფაილი WINDOWS-ის პაპკაში, შემდეგ ისევ დაბრუნდით გრაფიკულ ფანჯარაში და Task Manager-ში. გადადით ჩანართზე

Applications და დააჭირეთ ლილავს New Task, აქ კი აკრიფეთ Explorer.exe. გაიშვება ახალი გარსი, უფრო სწორედ იგივე ოლონდ პატარა ცვლილებით.

მოკლედ ჩვენს მიერ ჩატარებული ცვლილების შემდეგ თუ დააკვირდებით Start-ს, დაინახავთ არასტანდარტულ წარწერას Trast, ან რავი ვინ რა მოიგონეთ. თუ არ გეზარებათ შეგიძლიათ ყოველკვირა ახალ



ახალი სიტყვები გამოიყენოთ ამ საქმისთვის, ოლონდ ფრთხილად, მალე 5 ასოიანი სიტყვები არ შემოგეცალოთ.

ულ სისტემებში ბირთვი თავს იცავს შეცვლილი ფაილებისგან და როგორც კი დაადეტექტირებს ცვლილებას, მაშინვე შეეცდება თავისი რეზერვული პაპკიდან აღადგინოს ორიგინალი. ორიგინალები კი ინახება მისამართზე ..\WINDOWS\system32\dllcache. მოკლედ იმედია მისვდით, თუ არ გინდათ, რომ სისტემის თავდაცვის მექანიზმმა თქვენი ნაშრომდარი წყალში ჩაყაროს ამისათვის შე-

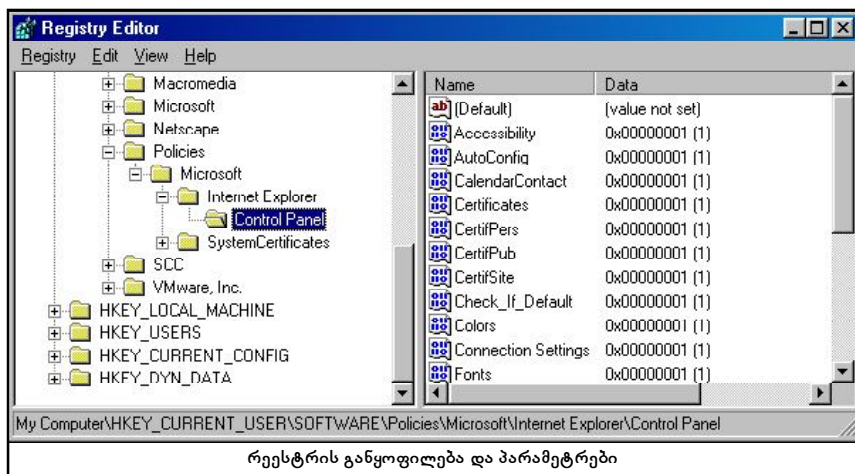
## Internet Explorer-ის სვლილებების შეზღუდვა

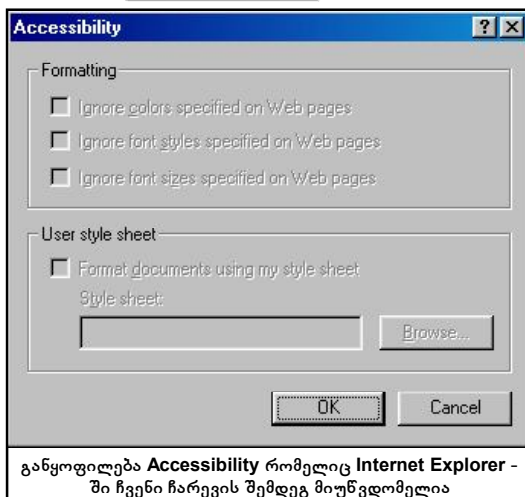
ბევრს ინტერნეტის უკიდვრად სივრცეში სამოგზაუროდ გვიყვანია Internet Explorer-ი. თქვენი არ ვიცი და მე სრულადაც მყოფნის ეს ბროუზერი, მაგრამ არის სიტუაციები, როდესაც ერთ კომპიუტერზე მუშაობს არა ერთი მომხმარებელი, არამედ მო-

მხმარებელთა მთელი ჯგუფი. ბევრი შეიძლება არ იყოს მცოდნე, შედეგად ეს მშვენიერი ბროუზერი საკერისთვის სრულყოფილი იარაღი ხდება თქვენს კომპიუტერში ცვლილებების შესატანად. ეს განსაკუთრებით ეხება ყველა რეჟულის ვირუსებს და და-

უკითხავი პროდუქტების ავტომატურ ჩამოტყვას. ჰეპ, იტყვიან მკითხველი მე ყველაფერი დავაკონფიგურირე და პრობლემა არ მქონიაო. მეც დავაკონფიგურირე, მაგრამ მეზობლის ფაქტორი ვერ გავითვალისწინე! აღარაფერს ვაპობო ინტერნეტ კაფეზე. თავის ძლიერი მოფხანის შემდეგ მომინია ინფორმაციის მოძიება, რეესტრის ბრძანებების გადახედვა და რაღაც გამოსავლის მოძიება. გამოსავალი მოიძებნა, დააკონფიგურირეთ თქვენი ბროუზერი და შემდეგ აკრძალეთ მისი თვისებების შეცვლა. მშვენიერია. ამისათვის გვჭირდება რეგისტრში ჩაძრომა. მაშ ასე დავიკავინეთ ხელები და შევუდექით:

ჩვენ სამუშაოდ დაგვჭირდება რეესტრის განყოფილება HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer\Control Panel, გაითვალისწინეთ, რომ ეს განყოფილება ავტომატურად თითქმის არცერთ Windows-ში არ არსებობს,



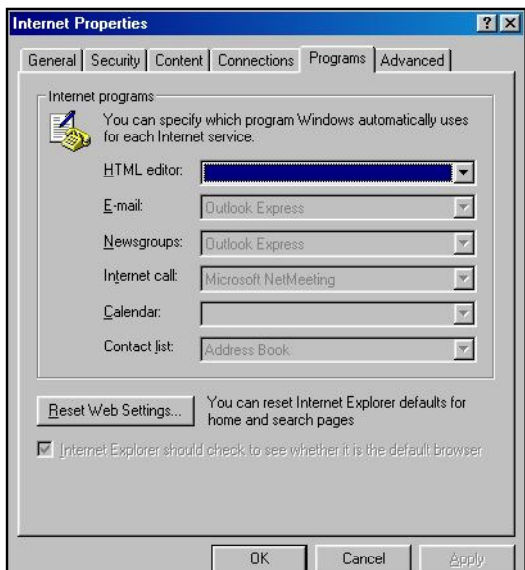


განყოფილება Accessibility რომელიც Internet Explorer-ში ჩვენი ჩარევის შემდეგ მიუწვდომელია

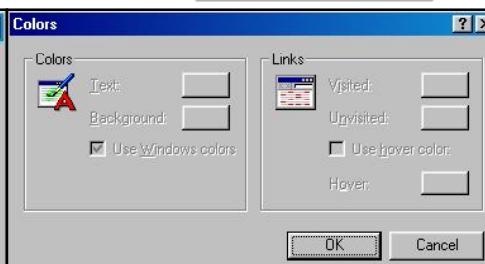
ასე, რომ მისი შექმნა მოგიწევს, უფრო სწორედ ამ განყოფილებამდე HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Policies\Microsoft არანაირი პრობლემა არ არსებობს გასაკეთებელი გვაქვს Internet Explorer\Control Panel, მგონი პრობლემა არ შეგექმნება. შემდეგ ამ განყოფილებაში შესაქმნელია DWORD-ტიპის პარამეტრები, ყველა პარამეტრს შეიძლება ჰქონდეს ორი მნიშვნელობა ან 0-ი ან 1-ანი, 0-ი ნიშნავს აკრძალული არაა, 1-ი კი ნიშნავს, რომ აკრძალვა ძალაშია.

## დავიწყეთ:

**AutoConfig** – პარამეტრი, ბლოკირებას უკეთებს ლოკალური ქსელის კომფიგურირებას (Internet Options->Connections->Local Area Network (LAN) Setting), ამ დროს უცვლელი რჩება (Automatic configuration)



ყველა განყოფილება ჩვენი ცვლილების შემდეგ დაცულია



განყოფილება Colors ასევე მიუწვდომელია

**CalendarContact** – პარამეტრი ბლოკირებას უკეთებს კალენდრის და საკონტაქტო სისტემის ცვლილებას (Internet Options->Programs)

**Certificates** – პარამეტრი, ბლოკავს ცვლილებისგან ღილაკს სერტიფიკატები (Internet Options->Content), და ასევე ღილაკს გამომცემლები.

**CertifPers** – პარამეტრი, ბლოკავს ცვლილებისგან მხოლოდ ღილაკს Certificates.

**CertifPub** – პარამეტრი, ბლოკავს ცვლილებისგან მხოლოდ ღილაკს Publishers.

**Check\_If\_Default** – პარამეტრი, ბლოკავს ცვლილებისგან პარამეტრს (Internet Options->Programs) რომლის ხარჯზეც ბროუზერი ამოწმებს არის თუ არა იგი ბროუზერი დაუკითხავად/დეფაულტად

**Colors** – პარამეტრი, ბლოკავს ცვლილებისგან ფერების შეცვლას (Internet Options->General->Colors)

**Connection Settings** – პარამეტრი, ბლოკავს განყოფილებას სადაც შეიძლება ახალი შეერთების ჩამატება ან რედაქტირება (Internet Options->Connections).

**Accessibility** – პარამეტრი, ბლოკავს გაფორმების შეცვლის პარამეტრებს (Internet Options->General->Accessibility)

**Fonts** – პარამეტრი, ბლოკავს განყოფილებას სადაც შეიძლება შეიცვალოს შრიფტები, რომელსაც იყენებს ბროუზერი (Internet Options->General->Fonts)

**Languages** – პარამეტრი, ბლოკავს ენების შეცვლის განყოფილებას (Internet Options->General->Language)

**Links** – პარამეტრი, ბლოკავს ფერების ცვლილებას დაჭერილ ბმულებზე (Internet Options->General->Colors)

**Messaging** – პარამეტრი, ბლოკავს განყოფილებას

(Internet Options->Programs), შესაბამისად მიუწვდომელი ხდება შეიცვალოს: E-mail –ი, Newsgroups –ი და Internet call თუ იყენებთ რა თქმა უნდა.

**Privacy Settings** – პარამეტრი, ბლოკავს თქვენი კონფიდენციალურობის ცვლილების განყოფილებას (Internet Options->Privacy)

**Profiles** – პარამეტრი, ბლოკავს ღილაკს პროფილები (Internet Options->Content)

**Proxy** – პარამეტრი, შეუძლებელი იქნება პროქსი სერვერის შეცვლა თუ იყენებთ (Internet Options->Connections->Local Area Network (LAN) Setting)

**Ratings** – პარამეტრი, ბლოკავს ღილაკებს, რომლითაც შესაძლებელია იყო სხვადასხვა წვდომის უფლებების მინიჭება (Internet Options->Content)

**SecAddSites** – პარამეტრი, ველარ დაამატებთ საიტებს რომლებიც უსაფრთხოდ მიგაჩნიათ (Internet Options->Security)

**SecChangeSettings** – პარამეტრი, ველარ შეცვლით უსაფრთხოების დონეს მოცემულ ფანჯრაში (Internet Options->Security).

თუ ამის გაკეთება გინდათ ხშირად გეგმიურად გააკეთეთ შემდეგი შინაარსის Reg ფაილი, ოღონდ დაიწყეთ პირველი დასილბა REGEDIT4 გაწყობილობის გამოყენების შემდეგ:

## REGEDIT4

```
[HKEY_CURRENT_USER\Software\Policies\Microsoft\Internet Explorer\Control Panel]
"AutoConfig"=dword:00000001
"CalendarContact"=dword:00000001
"Certificates"=dword:00000001
"CertifPers"=dword:00000001
"CertifSite"=dword:00000001
"CertifPub"=dword:00000001
"Check_If_Default"=dword:00000001
"Colors"=dword:00000001
"Connection Settings"=dword:00000001
"Accessibility"=dword:00000001
"Fonts"=dword:00000001
"Languages"=dword:00000001
"Links"=dword:00000001
"Messaging"=dword:00000001
"Privacy Settings"=dword:00000001
"Profiles"=dword:00000001
"Proxy"=dword:00000001
"Ratings"=dword:00000001
"SecAddSites"=dword:00000001
"SecChangeSettings"=dword:00000001
```



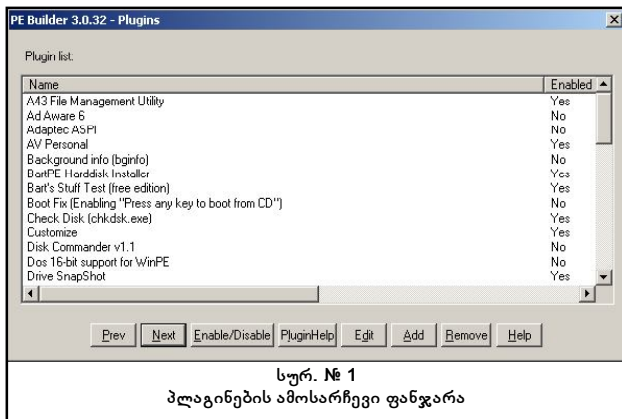
# CD-დისკი სრული ჩატვირთვით და Win-32 გარსით

ყველა გვაქვს სურვილი გვეჩვენოს უნივერსალური ჩამტვირთავი დისკი, რომელიც ყველა შემთხვევაში დაგვეხმარება. ყველა გვინდა დისკი, რომელიც არა მარტო ჩვეულ DOS სეანსში, არამედ ცოტა უფრო გაფართოებულ რეჟიმში? გვამუშავენს. პირადად ავტორის რამოდენიმე ჩამტვირთავი დისკი გაუკეთებია და თამამად ვიყენებ კიდევაც, მაგრამ მე რა მიჭირს, ასე ვთქვათ ძველი თაობისა და DOS-ის წარმომადგენელი ვარ, ჩემთვის ბრძანებების აკრეფა და ეგრეთწოდებულ “კომანდნი სტროკა”-ში მუშაობა პრობლემას არ წარმოადგენს, მაგრამ დრო გადის, იცვლება შეხედულებები და მოთხოვნილებები. თანაც ხშირია სიტუაცია როდესაც უცხო კომპიუტერთან მოხვედრისას ხდება ისე, რომ მომხმარებელს უყენია ან NTFS-ი და მისი დანახვა საკმაოდ ძნელია DOS-სეანსში-

ლების შემდეგ, თანაც გამოგიტყდებოდა, მართალია არ მიჭირს DOS რეჟიმში მუშაობა, მაგრამ დიდ სიამოვნებას ამისგან ვერ ვიღებ.

გამოსავალი სადღაც იქ Microsoft-ის შუაგულში ჩაინერგა, და ნელნელა ჩვენთვისაც შესაძლებელი გახდა.

მაშ ასე პირველი შესაძლებელი თითქმის ყველა პრობლემის მოგვარება შეიძლება თუ Windows 2000/XP/2003-ის ორიგინალური დისკიდან ჩავიტვირთებთ და ამოვირჩევთ აღდგენის რეჟიმს, ამ დროს ჩანს სასურველი NTFS-იც და სხვა მრავალი ფუნქციაც ხელმისაწვდომია, მაგრამ მაინც რაღაც ბოლომდე ჩამოყალიბებული არაა. არა და ალბათ გინახიათ ვიღაც გადამთიელების მიერ გაკეთებული ჩამტვირთავი დისკები, რომლებიც სრული გრაფიკული ინტერფეისით გამოირჩევა. კაი იქნებოდა თქვენც იგივე გქონოდათ თანაც თქვენი პირადი ინსტრუმენტარიუმი. არაა დიდი პრობლემა, საკმარისია დავითრიოთ Microsofts WinPE ანუ Microsofts Windows Pre-installed Environment. კარგი რაღაცაა წინასწარ გეტყვი, მაგრამ რამოდენიმე დიდი მინუსით, პირველი ის, რომ ჩვეულებრივი მომხმარებლისთვის ხელმიუწვდომელია, მხოლოდ

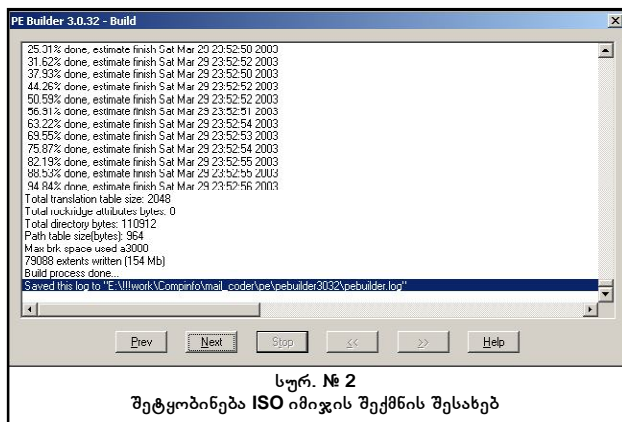


სურ. № 1

პლაგინების ამოსარჩევი ფანჯარა

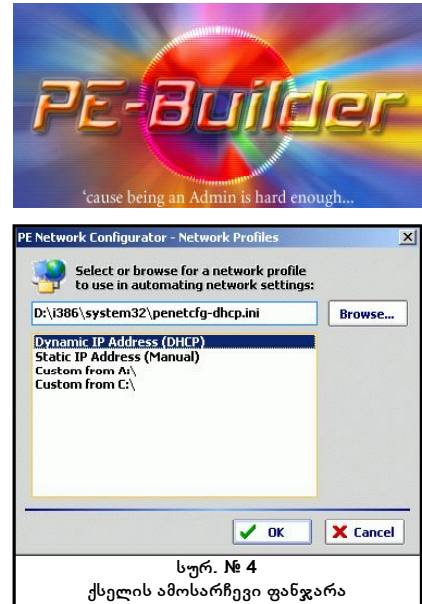
ან სპეციალური პროგრამების გარეშე, ასევე შეუძლებელია ვიზუალურად დისკის დანახვა ალარაფერს ვამბობ ამა თუ იმ ნაწილის ტესტირებაზე, რა თქმა უნდა ყველაფერი ეს შესაძლებელია, მაგრამ გარკვეული ჩალიჩისა და წვა-

კორპორატიულ მუშაკებს აქვთ ასეთი სიამოვნება. მეორე ის, რომ ეს სიამოვნება ფასიანია, მესამე კი მისი ზომა 150 მეგაბაიტამდე. და მაშინ თუ ასეთი მინუსები აქვს, რაღა არის მასში ასეთი კაი და სასიამოვნო, მოკლედ, რომ გითხრათ ამ პროგრამის მეშვეობით შეგიძლიათ შექმნათ მინი Windows-ი თავისი გრაფიკული გარსით, ქსელით, საყვარელი ბაუზის გრძალით NTFS-ის სრული წვდომით და მოკლე სრული სიამოვნება. კაი დახასიათებაა არაა :-), ზედ გამონერილია სისტემური ადმინისტრატორებისთვის და ავარიული



სურ. № 2

შეტყობინება ISO იმიჯის შექმნის შესახებ



სურ. № 4

ქსელის ამოსარჩევი ფანჯარა

სიტუაციებისთვის.

კაია და სასიამოვნო, მაგრამ დღეს მოდით განვიხილოთ მის იდეაზე ანუ-ობილი სულ რაღაც 2.9 მეგაბაიტის მქონე, უფასო და თავისუფლად ჩამოქაჩვისთვის ხელმისაწვდომი პროგრამა Bart's Preinstalled Environment შემოკლებით BartPE.

დავინწყოთ შემდეგით, ავტორისთვის უცნობია, ურევია ამ საქმეში ცნობილი ტელესერიალის ბარტ სიმფსონის ხელი თუ არა, მაგრამ პროგრამა ჩემი 10 ქულიანი შკალით შეფასებულია 15 ქულად. ამ სტატიაში შევეცდებით აგინახათ რატომ.

პირველი რაც გვჭირდება პროგრამა, რომელიც ყველაფერს გაგაკეთებინებს, მეორე ერთი ცარიელი CD-დისკი, რათა ჩავწეროთ ჩვენი ნახელავი და რა თქმა უნდა, თვით ჩამწერი მოწყობილობა. მე კი ჩემი მხრივ გირჩევდით კიდევ ორ დამატებით ინსტრუმენტს, სანამ ჩვენს მიერ გაკეთებულს საბოლოოდ დევსკე ჩანერთ მაინც ტესტირებისთვის გამოიყენებთ CD-RW, თუ რაიმე არ მოგეწონებათ წაშლით და საქმე ამით მორჩება, ხოლო ცარიელ დისკზე კი სასიამოვნო სიმღერას ჩაწერთ. ასევე BartPE-ს მიერ შექმნილი ISO-ფაილის ჩასასწორებლად კარგი იქნებოდა თუ გამოიყენებდით პროგრამას UltraISO. პროგრამა არ აფუჭებს ჩამტვირთავ სექტორს და ამასობაში სრული კონტროლის საშუალებას გაძლევთ ჩამატებას თუ წაშლის მხრივ.

მოკლედ აი მისამართები:

**BartPE v3.0.32:**

<http://www.nu2.nu/pebuilder/>

**UltraISO:**

<http://www.ezbsystems.com/>

» »





სურ. № 5  
ქსელის კონფიგურირების ფანჯარა

» »

დანარჩენი დისკისა და ჩამწერის სახით უკეთესია თუ ინტერნეტიდან ჩამოქაჩული არ იქნება :-).

მოკლედ ჩამოვქაჩეთ პროგრამა BartPE. პირველი რაც საჭიროა, უნდა გავხსნათ არქივი. პროგრამა ზომით სდება 3.84 მეგაბაიტი. დიდი არაფერი. ამის შემდეგ რაც უნდა გავაკეთოთ, ეს გახსნილ პაპკაში მოვქებნოთ გამშვები ფაილი სახელად **pebuilder.exe**, იოლად იცნობთ იკონის მიხედვით შავი ლათინური ასო "პ".

პროგრამის გაშვებისას გამოდის მისასალმებელი ფანჯარა და ცოტა ხანში ვიღებთ პატარა ფანჯარას, რომლის ქვედა ნაწილში შემოთავაზებულია სხვადასხვა ლილაკები, ჩვენ რა თქმა უნდა გვჭირდება ლილაკი **Next**. გადავიღივართ შემდეგ ფანჯარაში. აქ გვაქვს ამოსარჩევად ორი მინდორი, პირველში უნდა მიუთითოთ დირექტ-

ორია სადაც ინახავთ თქვენს **Windows 2000/XP/2003**-ს ძირითადად მითითებულ პაპკაში უნდა არსებობდეს მინიმუმ პაპკა **I386**, არ შეცდეთ პირდაპირ **I386** პაპკა არ მიუთითოთ პროგრამას, არაფერი მოხდება, უბრალოდ შეცდომის შესახებ ფანჯარა გამოვა და გასასწორებელი გეგნებათ მისამართი. პროგრამას სჭირდება, როგორც **I386** პაპკა ასევე მის ზემოთ არსებული ფაილები. მოკლედ პირველი ველი გავიარეთ, გადავედით მეორე ველზე, აქ შეგიძლიათ მიუთითოთ სხვადასხვა დამატებითი პაპკაში რომლებიც გსურთ, რომ ჩამტვირთავ დისკზე იყოს. აქ გაგაფრთხილებთ, რომ თუ რამოდენიმე პროგრამის ან პაპკა გსურთ ჩაწეროთ, ჯობს ერთ პაპკაში გააერთიანოთ წინასწარ, უბრალოდ რამოდენიმე პაპკის არჩევის საშუალება არ არ-

სებობს. ვანვევით ლილაკს **Next** და თუ ყველაფერი სწორედია გადავიღივართ შემდეგ ფანჯარაში. აქ მოგიწევთ ამა თუ იმ პლაგინების ამორჩევა (იხ. სურ. №1).

აქ მოდით უფრო დეტალურად გავჩერდეთ და აგისნით თუ რას წარმოადგენს და რისთვისაა საჭირო ეს პლაგინები. სხვა ჩვეული პროგრამებისგან განსხვავებით სადაც ბევრი მიეჩნება, რომ პლაგინი არის ესა თუ ის ფუნქციური დამატება, ამ პროგრამაში პლაგინი წარმოადგენს სისტემაში თქვენთვის მომავალში საჭირო ამა თუ იმ პროგრამის არსებობას. მაგალითად თუ გსურთ, რომ ჩამტვირთავი დისკიდან ჩაიტვირთოთ და შემდგომში ჩატვირთულ სისტემაში დაგხვდეთ თქვენი საყვარელი **Total Commander** ან **Nero** დისკების ჩასაწერად, ან სულ რაიმე ანტივირუსი, რათა შეამოწმოთ და განკურნოთ სავარაუდოდ დაავადებული

კომპიუტერი, ან გჭირდებათ რაიმე სპეციფიკური ტექსტური რედაქტორი, ვთქვათ **Em Editor**-ი, ამისათვის წინასწარ უნდა იზრუნოთ და პროგრამა **BartPE** -ს გახსნილ პაპკაში არსებულ

პაპკა **Plugins**-ში, უნდა მოათავსოთ შესაბამისი სახელის მქონე პაპკაში სასურველი პროგრამის ფაილები რომლებიც სპეციალურად არის აღნიშნული გარემოცვისთვის დანერგილი. ასეთი საჭირო ალბათ აუცილებლად იქნება თქვენთვის ქსელის პლაგინების დრაივერები, მაგალითად ანტივირუსული პროგრამები და ასე შემდეგ. თვითონ პროგრამას მოყვება საკმაოდ დიდი რაოდენობა ამ პლაგინებისა. თქვენ თვითონ შეგიძლიათ მათი სია იხილოთ, სამწუხაროდ აქ გვაქვს შემდეგ უსიამოვნებასთან საქმე. ზოგი პლაგინი უფასოა, ზოგი კი ფასიანი:-(. ამიტომაც უნდა იზრუნოთ მათ შეძენაზე, ან გატყევაზე.

მოკლედ დავუბრუნდეთ ჩვენს საქმეს. იმ ფანჯარაში სადაც ჩვენ გავჩერდით შეგიძლიათ ამოირჩიოთ რა პლაგინი იყოს ხელმისაწვდომი თქვენს ჩამტვირთავ დისკზე. არჩევანის დასრულების შემდეგ ვაჭერთ **Next**-ს და გადავიღივართ შემდეგ ფანჯარაში. აქ საბოლოოდ გვატყობინებს პროგრამა თუ სად შეინახავს **ISO** ფაილისთვის საჭირო ფაილებს და სად შეინახავს თვით **BOOT ISO** ფაილს. ამის შემდეგ პროგრამა იწყებს საჭირო ფაილების შეგროვებას და დისკის იმიჯის შექმნას. სულ რაღაც 2-3 წუთში პროგრამა საქმიანობას მორჩა (სურ. №2) და შედეგად მივიღე საჭირო **ISO** ფაილი. მე გამოვიყენე **Windows Xp SR1**-ის საინსტალაციო დისტრიბუტივი და შედეგად მივიღე **154** მეგაბაიტის დისკის იმიჯი. ამ ფაილის დისკზე ჩაწერას არ ავლენ, მგონი საკმაოდ მარტივია და პირდაპირ დისკიდან ჩატვირთვაზე გადავიდეთ.

ჩატვირთვა იმედია ყველამ ვიცით, პირველი რასაც ვიღებთ ჩატვირთვისას ჩვეულებრივ პროგრესს ბარს, რომელიც ახასიათებს ყველა **NT**-ს ბირთვს, შემდეგ კი ცნობილი **Windows XP**-ს ლოგო თავისი ლურჯი მორბენალი სახით. ცოტა და სისტემა ჩატვირთულია. ვაშა ხელთ პრაქტიკულად **Windows XP**- გვაქვს, ყველა შესაბამისი პლიუსებით. მოდით გადავხედოთ რა მივიღეთ.

პირველი ალბათ, ძალზედ ნაცნობი ლილაკი **Start**-ია, რომელსაც ჩვენს შემთხვევაში სულ სხვა გაფორმება აქვს და ჰქვია **GO** (სურ. №3). პირველი რასაც პროგრამა გვთავაზობს ქსელის კონფიგურირება. ეს თქვენი გადასაწყვეტია გჭირდებათ თუ არა. პირველი გაცნობისათვის პროგრამა გავუშვი და მონიბლული დავრჩი. საკმაოდ დიდი არჩევანია ქსელის კონფიგურირებისთვის (სურ. №4 და №5). რა თქმა უნდა სწორად ქსელის ადაპტერის გამოცნ-



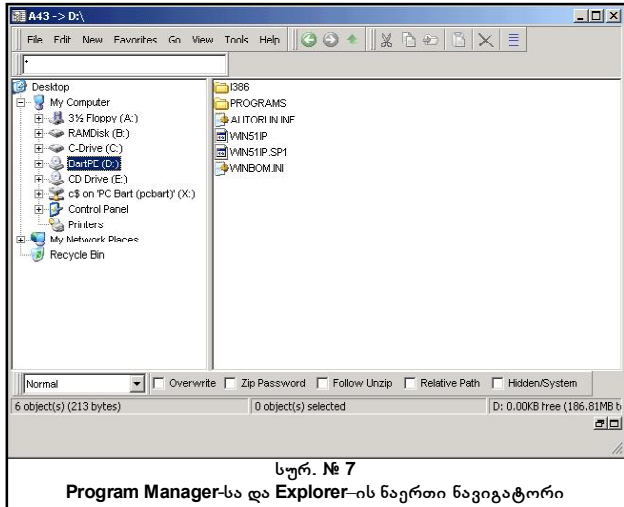
სურ. № 3  
Start-ის მოდიფიცირებული მენიუ

ობისათვის წინასწარ უნდა იზრუნოთ და თქვენი იმპროვიზირებული სისტემა შესაბამისი პლაგინებით უნდა აღჭურვოთ. ბევრი მათგანი სრულად უფასოდ ვრცელდება თუ არა და დანერა პრობლემას არ წარმოადგენს, შესაბამისი დოკუმენტაცია ახალი პლაგინის გასაქმებლად პაკეტს სრულად მოყვება.

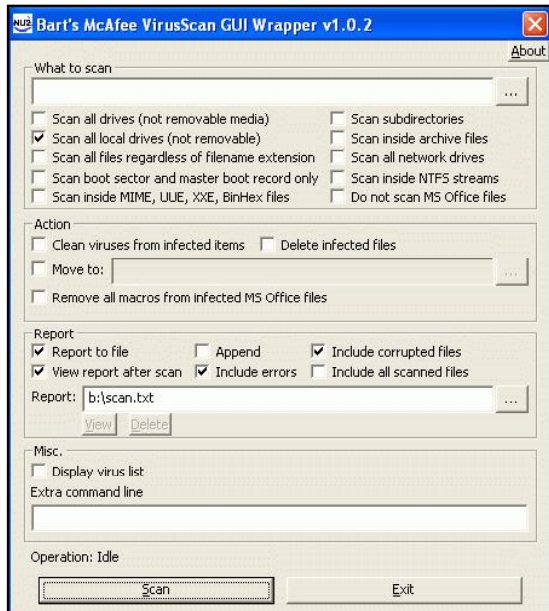
შემდეგი ნაბიჯი ქსელის გამართვის შემდეგ **Start** მენიუსთან გაცნობაა. საკმაოდ სასიამოვნო და ცნობილი პუნქტები, იხილავთ ისეთ პროგრამებსაც, რომელსაც საერთოდ არ ელოდით. მაგალითად კალკულატორი, ბლოკნოტი. ასევე ნუსხაში გექნებათ არჩეული პლაგინები. მაგალითად აღფრთოვანებული

ჩვეული მაუსის მარჯვენა კლიკი პრაქტიკულად ამ სისტემაში არ მუშაობს.

სისტემაში გაგვანია ასევე **Explorer**-ის მაგვარი ნავიგატორი, ვისაც ერთხელ მაინც უმუშავია **Windows 3.0**-ში იგი უპრობლემოდ მიხვდება, რომ აღნიშნული ნავიგატორი რაღაც საშუალო ნაჯვარია მაშინდელ **Program Manager**-სა და დღევანდელ **Explorer**-ს შორის. მიუხედავად



სურ. № 7  
Program Manager-სა და Explorer-ის ნაერთი ნავიგატორი



სურ. № 6  
პლაგინის დონეზე დაყენებული ანტივირუსული პროგრამა

დავრჩი, როდესაც ამ მინიატურულ სისტემაში ჩემს მიერ დაყენებული ორი ანტივირუსული პროგრამა დამხვდა (სურ. №6), თუმცა უნდა ვაღიარო ვირუსების ბაზის განახლების გზები ჯერჯერობით ჩემთვის გაუგებარია.

სასიამოვნოა ისიც, რომ ჩემი **ASUS FX 5200**-ი უპრობლემოდ იქნა ამოცნობილი, ალბათ **Nvidias**-ს სტანდარტული დრაივერების წყალობით. ასევე სასიამოვნოა, რომ ეკრანის ვიდეო რეჟიმები მინიმუმ **600x800**-ზეა, თუმცა დოკუმენტაციაში ნახსენებია, რომ ვიდეო სისტემის დაუდგენლობის შემთხვევაში სისტემა ჩაიტვირთება **640x480**-ზე გარჩევადობით. ჩემთან კი სისტემა სურვილის შემთხვევაში მშვენიერად მუშაობდა **1024x768**-ზე, მშვენიერია. თუმცა ამ ყველაფრის შეცვლა მხოლოდ **Start** მენიუდან შეიძლება და

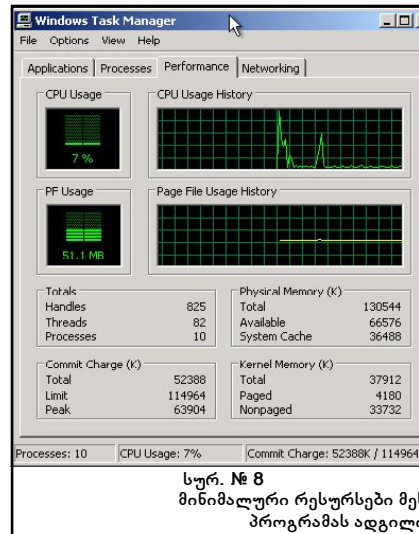
უჩვეულობისა იოლად აუღებთ მას ალღოს (სურ. №7).

ბოლოს კი შევხედოთ თუ რა რესურსებს ჭამს ეს საყვარელი სისტემა, თუ გამოვიძახებთ ცნობილ **Task Manager**-ს მაშინვე დავინახავთ, რომ გაშვებულია მინიმალური **10** პროცესი და საულ რაღაც საცოდავი **51** მეგაბაიტი ოპერატიული მეხსიერება იხარჯება ამ სიამოვნებაზე (სურ. №8 და №9), თქვენი არ ვიცი და ჩემი **512** მეგაბაიტის გახსენებისას ეს მინიმალური ციფრი სასაცილოდ მომეჩვენა.

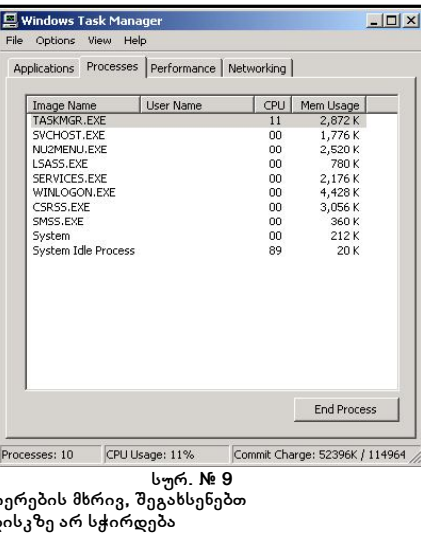
სისტემა ასევე გთავაზობთ დესკტოპის გაფორმებას თავისი ლოგოტიპით, თუ თქვენ სურვილი გაქვთ თქვენს მეგობრებთან თქვენი სახელით წაიმარაოთ, მაშინ გირჩევდით გამოიძახოთ პროგრამა **Ultralso**, რომელზეც სტატიის დასაწყისში ვსაუბ-

რობდით და თვით **ISO** ფაილის დისკზე ჩაწერამდე მოახდინეთ მისი რედაქტირება, კერძოდ კი **ISO** ფაილში არსებული ფაილი **bartpe.bmp** შეცვალებით თქვენთვის სასურველით, ფაილი მდებარეობს მისამართზე **..\\386\\system32\\bartpe.bmp**, ასევე შეგიძლიათ შეცვალოთ **Start** მენიუს შემცველი ლილაკი **GO**, ამისათვის შეცვალებით იგივე ზომის ფაილით შემდეგ მისამართზე არსებული ფაილი **..\\Programs\\NU2Menu\\nu2go.bmp**

მოკლედ მორჯულება უკვე იცით, პროგრამა თავის მხრივ ძალზედ მარტივია და საკმაოდ სერიოზულ შედეგს იძლევა, დარჩა ერთადერთი პლაგინები, სად შეიძლება მათი შოვნა! ეს კითხვა მაშინვე გაგიქრებათ, როდესაც ჩამოსაქაჩ გვერდზე გახვალთ, გვერდზე არის როგორც უფასო ასევე ფასიანი პლაგინების მთელი ნუსხა. თუ რაიმე სპეციფიკური გჭირდებათ და ასე თუ ისე გეხერხებათ **.INF** და **.XML** ფაილების დანერა, მაშინ ეს თქვენთვის პრობლემა არ არის. მოკლედ ჩამოქაჩეთ გაარჩიეთ და ისიამოვნეთ.



სურ. № 8  
მინიმალური რესურსები მეხსიერების მხრივ, შეგახსენებთ პროგრამას ადგილი დისკზე არ სჭირდება



სურ. № 9  
მისამართზე არსებული ფაილი



# დაუკაცოებელი სტუმარი

კომპიუტერთან მუშაობისას ხანდახან ხდება ისეთი სიტუაცია, როდესაც ამჩნევთ, რომ კომპიუტერში დაუპატიჟებელი და ხშირ შემთხვევაში არასასურველი სტუმარი გყავთ. მისი ერთადერთი მიზანია ყველა სახის დესტრუქციული სამუშაოების ჩატარება, ან თქვენ ფიქრობთ ამას, ან ამის მიზეზს გაძლევთ კომპიუტერის წარმადობის შემცირება.

რეალურ ცხოვრებაში ჩვენ ყველას ჩვენი საცხოვრებელი კარები ჩაკეტილი გვაქვს და ძნელია კაცმა ვერ შეამჩნიოთ ესა თუ ის არასასურველი ადამიანის მოსვლა, ამ მხრივ ყველანი მშვიდად ვართ, მაგრამ რეალობაშიც, საცხოვრებელ სახლში სხვადასხვა სახის მინიატურული პარაზიტები ყოველთვის გვეპარებიან, ვირუსები, თავგები, ტარაკანები, ბუზები და სხვადასხვა მრავალი, სულიერი თუ უსული არსება. ზუსტად იგივე მეორდება ჩვენს კომპიუტერზეც, რეალურად არაოფიციალურად თქვენ მაგალითად MS Office ან Adobe Photoshop-ი არ შემოგეპარებათ, ეს შეუძლებელია კაცმა ვერ შეამჩნიოთ, თან არც ამ პროდუქტების მწარმოებელს აწყობს თავისი პროდუქტების უფასოდ დარიცხვა, მითუმეტეს მომხმარებლისთვის ასეთი არანორმალური მეთოდით მიწოდება. ამგვარად კომპიუტერშიც გვრჩება მინიატურული არსებების შემოპარვის შესაძლებლობა, ხშირად ეს მინიატურული პროგრამები შეიძლება მხოლოდ ერთ კლასს მივაკუთვნოთ “ვირუსები”. როგორც იცით, ყველა პროგრამა, რომელიც მომხმარებლისა და სისტემის ნებართვის გარეშე აპირებს თავისი პოლიტიკისა და ინტერესების გატარებას უცხო კომპიუტერზე სწორედამ რომ ამ კლასიფიკაციას იმსახურებს.

დღეს არ ვისაუბრებ იმ ადგილებზე და გზებზე საიდან და როგორ შეიძლება შემოიპარონ ესა თუ ის პროგრამები, ჩვენ დღეს ვისაუბრებთ იმაზე თუ სად ვიპოვოთ მათი ბუდობის ადგილი და როგორ მოვახერხოთ მათი უგულველყოფა.

დღესდღეობით გავრცელებული ვირუსები, რომლებიც ყოველდღიურად ასეულობით გვითქვენ, სხვადასხვა სკრიპტები, რომლებიც ცდილობენ თქვენს ბროუზერში საწყისი გვერდი მაინცდამაინც თავიანთ გვერდზე შეცვალონ, სხვადასხვა დიპლ-

ერები პორნო საიტებისთვის, რომლებიც სერიული ნომრებისა და კრედიტის შოვნისას ცდილობენ სხვადასხვა მიზეზით დაყენდნენ თქვენს კომპიუტერზე რათა შემდგომ ვითომ და თქვენ გაგიმარტივონ ცხოვრება, სხვადასხვა მაკროსები და კაცმა არ იცის კიდევ რა, ცდილობენ თქვენს კომპიუტერზე მოხვედრის შემდეგ უზრუნველყონ თავიანთი გაშვება რათა მათზე დაკისრებული ესა თუ ის მისია სისრულეში მოიყვანონ.

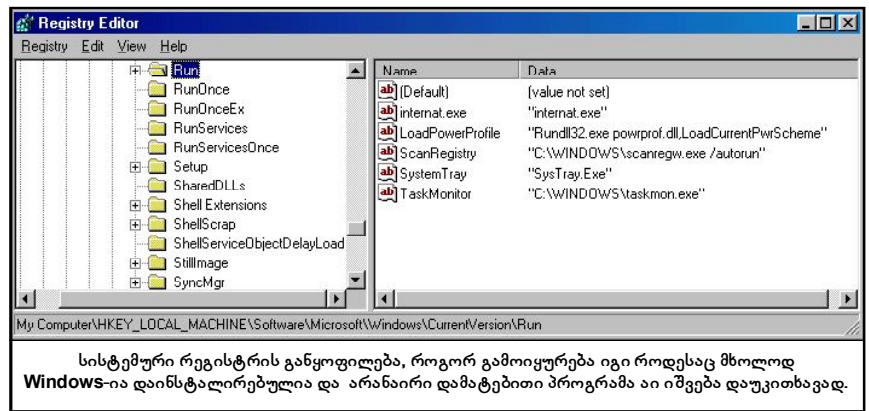
მოკლედ მათ უნდათ გაშვება, ჩვენ კი გვინდა მათი არ გაშვება, დაკავება, უსასრულო დაჭერობანას თამაში. კარგით დავინწყეთ, გვეყო ამდენი შესავალი.

## ბანალური და მარტივი

პირველი, რაც უნდა იცოდეს ყველა ცოტადენ მცოდნე და სუპერ განათლებულმა მომხმარებელმა, ეს არის სპეციალური განყოფილება რეესტრში, საიდანაც თითქმის ყველა

ტომ მაინცდამაინც აქ? იმიტომ, რომ აშკარად იგრძნობა ვირუსის დამწერების პროგრამირების ნიჭის დაცემა. ყველა გაზარმაცდა და ყველას ორიენტაცია მაინცდამაინც Windows-ზე აქვს, არც არის გასაკვირი, აბა ვინ დაწერს ვირუსს ოპერაციული სისტემა Darwin-ისთვის, დარწმუნებული ვარ, არც კი გაგვიცაოთ მისი სახელი. შესაბამისად მას მომხმარებელი ცოტა ყავს, თუ რაიმეს მოპარვა დაზიანება გინდა არეალი და არჩევანი პატარა გაქვთ. ამიტომაც ყველა Windows-ს ერჩის, მერე კიდევ აბრალევენ ამ სისტემას, რომ არამდგრადიაო, ნებისმიერ სხვა სისტემას, რომ ვირუსის მწერლების იგივე არმია მიუსიო, ალბათ, განსხვავებულ სიტუაციას არ მივიღებთ. მოკლედ თემიდან გადავხვიეთ.

აქ ჩამოგიწერთ იმ მინიმალურ პროგრამებს, რომლებიც სისტემის მიერ ნებადართულია და წესით სისტემის დაყენებისთანავე ჩნდება ამ განყოფილებაში:



პროგრამა, რომელიც სისტემურ სერვისს არ განეკუთვნება, უზრუნველყოფს თავის გაშვებას. აი ისიც: HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run.

ეს მისამართი ლამის ყველა მომხმარებელმა ჩვენს ბოპოქარ ცხოვრებაში, ყოველდღე უნდა ამოწმოს. აქედან იშვება დღეს ღია ბაზარზე არსებული ვირუსების 99%-ი. ყველანაირი ჭიპაყვლები (iWorm-ები), ტროიანული ვირუსები და კაცმა არ იცის კიდევ რა. დღეს მასმედიის მიერ გაფორმებული მუქი საღებავებით შეღებილი შეტყობინებები ამა თუ იმ ვირუსის შესახებ მთავრდება სწორედ რეესტრის ამ განყოფილებით. რა-

- internat.exe – კლავიატურის ინდიკატორი System Tray;
- LoadPowerProfile – მომხმარებლის პროფილის ჩატვირთვა (ყველა მომხმარებლისთვის საერთოა);
- ScanRegistry – რეესტრის შემოწმება შეცდომებზე და თუ შეცდომა არ არის, მაშინ მისი არქივირება;
- SystemTray – System Tray-ის ჩატვირთვა;
- TaskMonitor – დავალებების დამგეგმავი (სხვათაშორის თქვენი არ ვიცი და მე ამ პარამეტრს ყოველთვის ვშლი, მაინც არაფერს ვგეგმავ და მესხიერებას კი მ მეგებაბიტს მშვენივრად ჭამს).

სხვა არაფერი არ წერია სუფთა სისტემაში, დანარჩენი შემდგომ იწერ-



ება. მაგალითად: **ICQ**, **MSN Messenger**, **QuickTime** და ასე შემდეგ. მთავარია სახელ **ICQ**-ს შეიძლება მიებას სულ სხვა გამშვები პროგრამა დაავიწროდით ასეთ შემთხვევებს, მაგალითად, ხომ გასაგებია, რომ **ICQ** თავის გამშვებ პროგრამად არ გამოიყენებს **jandaba.exe**. ან შეუძლებელია გამოჩნდეს ამ განყოფილებაში **Ms Update**. **Windows**-ის მწარმოებელი ასეთ მაზოხისტურ მეთოდს და თან იძულებით არ მიმართავს, ეს ბოლო სწორედ **11** აგვისტოს გავრცელებული **MS Blast**-ის ხელმოწერაა. სხვათაშორის ეს ბოლო მომხმარებელს საშუალებას და დროს არ აძლევს, რომ შევიდეს რეესტრში და ნაშალოს არასასურველი განყოფილება, მანქანა როგორც წესი ყოველ **30** წამში იტვირთება, ამ შემთხვევაში ყველაზე მართებულია ჩაიტვირთოთ **Safe Mode**-ში. რატომ? იმიტომ, რომ **Windows**-ი ამ დროს მინიმალურად საჭირო დრაივერების გარდა არაფერს ტვირთავს. შესაბამისად ვირუსიც არ იქნება ჩატივრთული, რეესტრის აღნიშნული განყოფილება ამ შემთხვევაში იგნორირებულია და არაფერი არ იტვირთება!!!!

თუ რომელიმე არსებული განყოფილება არ გასურთ შეგიძლიათ მონიშნოთ და ნაშალოთ, თუ მერყეობთ და არ იცით რას უღიწ, ჯერ რეესტრის შესაბამისი განყოფილების ექსპორტი გააკეთეთ, შემდეგ თამამად ნაშალოთ საეჭვო განყოფილება, გადატვირთეთ კომპიუტერი და თუ საჭირო პროგრამა არ გაიშვა, ესე იგი ის რაც ნაშალოთ საჭირო იყო. ნუ შეგეშინდებათ, თქვენ ყველაფერი შენახული გაქვთ, უბრალოდ შენახული რეესტრის განყოფილების იმპორტი გააკეთეთ გადატვირთეთ მანქანა და მორჩა ყველაფერი ადგილზეა.

შემდეგი ასევე საყვარელი განყოფილებები ვირუსებისთვის არის: ეს ფაილები **Windows**-ის დირექტორიაშია განთავსებული. **win.ini**, **system.ini** ამ ფაილებში შეამონმეთ განყოფილება **[windows]**, პარამეტრები **run**, **load**. წესით ისინი სუფთა უნდა იყოს. სხვათაშორის არის ასეთი საიდუმლო რამ, **win.ini**-ში თუ თითქმის ყველამ იცის, რომ არსებობს **run** და **load** განყოფილება, პრაქტიკულად არავინ იცის, რომ **system.ini**-ში არარსებული **[windows]** განყოფილების შექმნას წინ არაფერი უდგას და საქმე კი იგივე კეთდება. არის მარტივი გამოსავალი ეს ფაილები მონიშნოთ და მათ თვისებებში ჩართოთ პუნქტი **Read-only**, ამ დროს საკმაოდ ჭირს ვირუსებისთვის რაიმეს ჩანერა

ამ ფაილებში, მაგრამ ასევე ჭირს სისტემისთვის საჭირო ინფორმაციის ჩანერა.

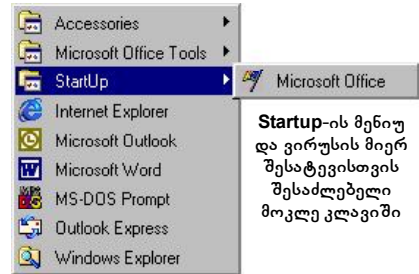
ძირითადად ეს არის ყველაზე გავრცელებული ადგილები ყველა რჯულის ვირუსებისთვის, აქ იპოვით **99%** ყველა ვირუსს, მაგრამ რჩება ის საშინელი **1%**-ი მოდით გავიგოთ ეგრეაღა.

## არასტანდარტული ბეთოდები

ბევრი თავისდა დაუკვირვებლად **MS Office**-ს დაყენების შემდეგ არ აკვირდება განყოფილებას **Start->Programs->Startup** აქ იწერება ჩქარი ძიებისა და ოფისის ასისტენტი პროგრამის გამოძახება, ვითომ და ეს პროგრამები საოფისე პროგრამებს ეხმარება მუშაობაში, სინამდვილეში მესხიერების მადიანად ჭამის გარდა არაფერს აკეთებენ თან ქმნიან საშინაშროებას იმისათვის, რომ სხვა შემტევმა პროგრამებმა თავის გამოსაძახებლად გამოიყენონ. ამისათვის საკმარისია ამ განყოფილებაში არსებული მოკლე კლავიშების მისამართში ჩაასწორო პროგრამის სახელი და მორჩა საჭირო პროგრამის მაგივრად იშვება ვირუსი, ხშირად ამისთანა მამაძალღობას გამოცდილი მომხმარებელიც კი კარგა ხნის განმავლობაში ვერ შეამჩნევს. თუ გადავხედავთ შემოშტევის ფსიქოლოგიას, იგი ასე მსჯელობს: "ეს პროგრამა მაინც არაფერს აკეთებს, თუ მას გზას შევუცვლი მომხმარებელი ვერაფერს მიხვდება, უბრალოდ იმიტომ, რომ ჰგონია სასარგებლო პროგრამა იშვება და ამ პროგრამის არსებული პროგრამის არ გაშვება კი არაფერს ცვლის, მაშინ რატომ არ გამოვიყენო ეს მშვენიერი შესაძლებლობა ჩემს სასარგებლოდ?" აჰა, ე.ი. ასე ფიქრობთ არა? მაშინ ჩვენც მოვიფიქროთ და მივხედეთ, რომ თუ ეს პროგრამები მაინც არაფერს გადამწყვეტს არ აკეთებენ მაშინ რატომ ვტოვებთ ამ განყოფილებაში? ხომ არ ჯობია **Office**-ს დანისტალირების შემდეგ მაშინვე ნაწიშალოთ და შესაბამისად ვირუსის დამწერსაც გზა გადავუკეტოთ! წესით გონიერი მომხმარებელი სწორედ ასე იქცევა.

დაგვრჩა ორი ეგზოტიკური შემთხვევა. ორივე, როგორც ვირუსის დამწერისგან, ასევე მომხმარებლისგან საკმაოდ დიდ გონიერებას მოითხოვს.

პირველი: ამ მეთოდს ვერც ავტომატივრთვას და ვერც სხვა სახელს მიანიჭებთ. საქმე და მოქმედება ვითარდება ისევე სისტემურ რეესტრში, განყოფილებაში:



**HKEY\_CLASSES\_ROOT\exefile\shell\open\command** აქ წერია **EXE** ფაილების დამუშავების პარამეტრები, რომელიც მთავრდება როგორც წესი **"%1" %\***, მაგრამ აქ შეიძლება ჩაიწეროს არა ეს პარამეტრი, არამედ რომელიმე პროგრამის **EXE** ფაილის გამოძახების პარამეტრი. შედეგად გაიშვება ის პროგრამა, რომელიც საჭიროა და იგი ამასობაში გამოიძახებს იმ ვირუსს ან არასასურველ პროგრამას, რომელიც შემოშტევის აქვს ჩაფიქრებული.

ეს მეთოდი როგორც ხვდებით ვირუსის დამწერისგან ცოტაოდენ ჭკუას მოითხოვს და უბრალო ვირუსების კონსტრუქტორებით თითქმის შეუძლებელია მისი გაკეთება. თუ ასეთი ინფიცირებას ადგილი აქვს მისი მოძიება და განკურნვა საკმაოდ ძნელია, იმიტომ, რომ ამ განყოფილებაში არსებობს ყველა ის პროგრამა და მისი გამოძახების პარამეტრები რაც კი კომპიუტერში არსებობს. შესაბამისად მათ ყველა დევნას საკმაოდ დიდი დრო და მოთმინება უნდა. აშკარად ძნელია, მაგრამ სწორედ ეს სიძნელე შეიძლება გახდეს ვირუსის დამწერების ახალი სამიზნე მომავალში.

ახლა კი ბოლო და ყველაზე ექსტრაორდინალური. ეს არის ერთერთი ახალი ვირუსის **Donald Dick**-ის შეტევის მეთოდი. ყველა **Windows 9x**-ის შემთხვევაში პროგრამის ჩატივრთვა შეიძლება **VxD** დრაივერის მეშვეობით. ყველა დრაივერის სია შეგიძლიათ ნახოთ რეესტრის შემდეგ განყოფილებაში:

**HKEY\_LOCAL\_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\VxD**. რაც შეეხება **NT/2000/XP/2003**-ში, ეს სისტემები ფიზიკურად არ იყენებენ ასეთ **VxD** დრაივერებს, თითქოს და შეეძლო არა :-), არა, სამწუხაროდ არა! ამ სისტემებში სიტუაცია უფრო სავალალოა, არსებობს რეესტრის განყოფილება:

**HKEY\_LOCAL\_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\SessionManager** აქ პარამეტრში **BootExecute** შეიძლება ჩაიწეროს პროგრამის გამოძახება, რომელიც საერთოს გრაფიკულ

» »


» »

იკული ბირთვის გაშვებამდე ჩაიტვირთება.

არის, რა თქმა უნდა, კიდევ რამოდენიმე მეთოდი, მაგრამ ჯერჯერობით ასე ვთქვათ, აპრობაციის პერიოდში არიან და პრაქტიკულ გამოყენებამდე ჯერ საქმე არ მისულა. რა თქმა უნდა ასეთ ექსტრემალურ შემთხვევაში ხელით მუშაობა საკმაოდ ძნელია და ზოგჯერ შეუძლებელიც, ამიტომ ასეთ ერთეულ შემთხვევაში

მოგინევთ გამოცდილი ანტივირუსული პროგრამების გამოყენებას, აქ ვერ დავინეგებ მტკიცებას, თუ რომელი ანტივირუსი კარგია და რომელი არ ვარგა, ყველას თავისი რჩეული ჰყავს, მაგრამ გირჩევდით სერიოზული ეჭვის დროს ერთ ანტივირუსულ პროგრამას არ ენდოთ, თუ ერთმა ანტივირუსმა ვერაფერი აღმოაჩინა, ეს საერთოდ არ ნიშნავს, რომ თქვენს სისტემაში ყველაფერი წესრიგშია, გადაამოწმეთ თქვენი სისტემა კონტ-

როლის მიზნით მეორე, მესამე ანტივირუსით.

რა თქმა უნდა, 100%-იანი დაცვა ამ მეთოდით არ მიიღწევა და ყოველთვის არსებობს იმის შესაძლებლობა, რომ ვირუსმა მოგატყუოთ, ამ შემთხვევაში მშვენიერი გამოსავალი ისევ რჩება **FORMAT C: /U :-)** იმედია დაგიფარავთ დიდი ბილ გეიტსის მაღალი სული და ეს ბოლო რჩევა მრავალი წლის განმავლობაში არ დაგჭირდებათ. 

## ეკლიანია, მაგრამ არა ზღარბი!!!

დღეს შევეცდები ყველა კომპიუტერის მომხმარებელს ავუსხსნა ეკლიანი თანამგზავრის არსებობის დანიშნულება. ალბათ ხვდებით რომელ ეკლიან არსებაზეა საუბარი. ყველა კომპიუტერის მომხმარებელს ადრე თუ გვიან უნევს კაქტუსთან შეხება. ამ საოცარ მცენარეზე დადის ბევრი მითი და ლეგენდა, მის დამცავ მექანიზმებზე უსასრულო საუბარი მიმდინარეობს, ზოგი რას აბრალებს ამ მცენარეს, ზოგი კი რას, ზოგი ადიდებს, ზოგიც კი იძახის, რომ დასანახად ვერ იტანს. და მაინც რა დაგვიშავა ამ მცენარემ ასეთი, რომ წარამარა მის სხენებაში ვართ?

პირდაპირ, რომ ვთქვათ, ამ მცენარემ არც არაფერი დაგვიშავა, ყველაფერი თვით ადამიანის ბრალია და განსაკუთრებით მისი ლტოლვისა ტექნიკისადმი, რომელიც სხვადასხვა ფორმით, ხან ფიზიკურს ხან კი მორალურ ზიანს გვაყენებს.

მოდით გავერკვეთ ყველა მითში და მითუმეტეს მის წარმოშობა ფაქტორებში. მოკლედ დამტკიცებულია მეცნიერულად, რომ ყველა ადამიანის მიერ გამოგონებული ელექტრომონოპოლიზაცია გამოყოფს ელექტრომაგნიტურ გამოსხივებას, არა აქვს მნიშვნელობა ეს იქნება უთო, მტვერსასრუტი, მობილური ტელეფონი, მუსიკალური ცენტრი თუ კომპიუტერი. ყველა ელექტრო-მონოპოლიზაცია აქვს ჩართვის მომენტიდან თავისი საკუთარი ელექტრო-მაგნიტური ველი, ზოგი მას გამოსხივებას ეძახის. საქმე იმაშია, რომ ეს გამოსხივება როგორც სხვა ყველა სახის გამოსხივება უხილავია, ასევე გასათვალისწინ-

ინებელია, რომ ადამიანს თვითონ გააჩნია თავისი ველი და მინიატურული გამოსხივება, მასში შეჭრა და ბალანსის დარღვევა კი იწვევს პრობლემებს ადამიანის ჯანმრთელობაში. უმარტივესი თავის ტკივილით დაწყებული, სიმსივნით და სიკვდილით დამთავრებული. თქვენ იტყვით, თუ ყველაფერს გამოსხივება აქვს აბა აღარ ყოფილა საშველი და გავიქეცით ტყეშიო, მაგრამ ჯერ სანამ გაიქეცევით, ცოტა კიდევ წაიკითხეთ, კერძოდ კი ყველა აპარატურას შედარებით ნაკლები გამოსხივება ახასიათებს რაც ჩვენს ჯანმრთელობაზე ან არ აისახება ან თუ აისახება საკმაოდ უმნიშვნელოდ, სხვა საქმეა ისეთი მონოპოლიზაცია, როგორიცაა ტელევიზორი და მონიტორი, განსაკუთრებით ეს ეხება კინესკოპიან მონიტორებს.

საქმე შემდეგშია, იმისათვის, რომ ეკრანზე მიღებული იყოს გამოსახულება პატარა ნაწილაკები (ელექტრონები) კინესკოპის მილსადენიდან გამოიტყორცნებიან და ეკრანზე მათი სხვადასხვა ინტენსივობის დაჯახებისას ვიღებთ გამოსახულებას, იმისათვის, რომ ამ პატარა ელექტრონებმა მიიღონ სწორი მიმართულება და საკმარისი სიჩქარე, ზემოთ ხსენებული მილაკი გარშემოხვეულია დიდი რაოდენობა მავთულებით, ელექტრონული დენის მეშვეობით მაგნიტური ველი იქმნება. შემდგომში მაგნიტური ველის მიერ შექმნილ კორიდორში მოძრაობენ ჩვენი ელექტრონები.

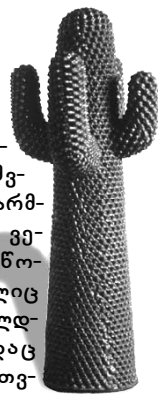
ფიზიკის უმარტივესი კანონიდან ვიცით, რომ მაგნიტური ველი ვრცელდება ყველა მხარეს. შესა-

ბამისად როგორც მილის შიგნით წარმოიშვება ეს ველი, ასევე წარმოიშვება მაგნიტური ველი მილის გარეთაც. სწორედ ეს ველია, რომელიც უკონტროლოდ ვრცელდება იმ ოთახში, სადაც ჩვენ ვზივართ. იმისათვის, რომ ელექტრონები კონტროლს ექვემდებარებოდნენ იყენებენ უფრო და უფრო ძლიერ კინესკოპებს, თუმცა ბოლო 5-6 წელია მუშაობა სხვა მხრივ წავიდა, მაგნიტური გამოსხივების შემცირება და კონტროლის შენარჩუნება, რასაც ჯერჯერობით უპრობლემოდ ართმევენ თავს მწარმოებლები.

ამ ინფორმაციას დავამატოთ შემდეგი გარემოება, თითქმის ყველა ბოლო მოდელის მონიტორებს წინა მხრიდან დამცავი მექანიზმის სახით გააჩნიათ სპეციალური არგონის მიწა, რომელიც ამცირებს გამოსხივებას, მაშასადამე ყველაზე დაუცველი ადგილი მონიტორში კორპუსის უკანა მხარეს რჩება. ამიტომაც შეეცადეთ მონიტორის უკან დიდხანს არ დაჯდეთ, ხოლო თუ თქვენი სამუშაო ადგილი ამ დროისთვის სწორედ ასეთია შეეცადეთ შეცვალოთ ტექნიკის განლაგება თქვენს სამუშაო ოთახში.

მოკლედ გამოსხივება მართლაც არსებობს და ამ ფაქტის უარყოფა შეუძლებელია. ამ ყველაფრის ფონზე ჩნდება უებარი წამალი, კაქტუსი.

რატომ მაინცდამაინც კაქტუსი, იკითხავთ თქვენ? მე კი გეტყვით, იმ-იტომ, რომ ხშირად ოთახის მოსართავი მცენარე იყო და სწორედ უნებლიედ მასზე ხდებოდა პირველი დაკვირვება და შედეგების მიღება. აბა სადმე ოფისი გინახიათ, რომ კომპიუტერთან ალვის ხე იზრდებოდეს? შესაბამისად მისი სტატისტიკაც არ

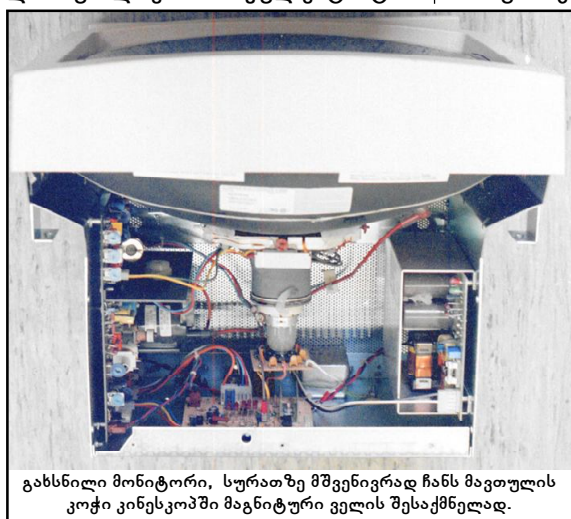




არსებობს :-). დავუბრუნდეთ კაქტუსს, ალბათ ყოველი თქვენთაგანის ცხოვრების ამა თუ იმ პერიოდში გამოჩენილა მზრუნველი დეიდა, რომელიც თბილად გეუბნებოდა “როგორ კომპიუტერთან მუშაობ და კაქტუსი არ გაქვსო?” მაშინვე მოსდევს ამ ტექსტს გაგრძელება “კაი მაშინ მე მოგიტან მეგულება ერთი კაი კაქტუსი სახლში და გაჩუქებო”. რაც არ უნდა იჩალიჩოთ, ბოლოს ალბათ მიიღებთ კაი ზომის ქოთანს და რაცხა მოცურცნულ მწვანე მცენარეს, რომელიც თავიდან შეიძლება გაბრაზებული, გუშინდელი დისკოთეკიდან მოთრეულ კიტრს მიაშვრავს. ჰმმმ, გადახედავს კაცი ამ უბედურებას, მაგრამ მოყვება დამამშვიდებელი სიტყვები „ნუ გეშინია კაქტუსი კომპიუტერთან მალე გაიზრდება, შენ აგაცილებს მანვე გამოსხივებას და დაგიცავსო“. რაღა დაგვრჩენია, უნდა ავიღოთ ეს ბრონეჟილეტი და დავდგათ მონიტორთან.

რაც არ უნდა გიჟურად ჟღერდეს კაქტუსი მალე მართლაც წამოიშრება ნელზე ფეხებს, ჯანიაანი დიდთავა ვაჟი კიტრანას ფორმას მიიღებს, მოვა ჯანზე, გამრავლებასაც იწყებს და თუ ძალიან მოეწონეთ, შეიძლება თავისი ლამაზი ყვავილებიც კი დაგანახოთ. ე.ი. კაქტუსი ყოფილა რაც ყოფილა. ჩქარა წინ მაღაზიებისაკენ ვიყიდოთ ოხრად და მრავლად, მონიტორის ირგვლივ მოვანყოთ ბალჩა და სრული თავდაცვისათვის ერთი ორი ქოთანის თავზეც დავიდგათ. და როგორ გგონიათ ამით სამუშაო ფორმაში იქნებით? მოდიოთ სანამ თავზე ქოთანს დაიდგავთ, კიდევ მივმართოთ მეცნიერებას.

მაშ ასე, არც თუ ისე დიდი ხნის წინ ადამიანმა პირველი ბირთვული იარაღი გამოიყენა. გადმოვიწაცვლოთ უახლოეს ბირთვულ კატასტროფასთან:



გახსნილი მონიტორი, სურათზე მშვენივრად ჩანს მავთულის კოჭი კინესკოპში მაგნიტური ველის შესაქმნელად.

ოფასთან: ჩერნობილი. გახსოვთ ალბათ, ატომური ელექტროსადგური, რომელიც ჰაერში აფრინდა. რატომღაც ყველა მაშველი იმ ოზნაში დადის დამცავი ტყვიის სამოსით, რეაქტორს კი რატომღაც მარხავენ ბეტონში და ტყვიის გარსში. არავის გაგიჩნდათ კითხვა რატომ არავის ეცვა კაქტუსებიანი სკაფანდრი ან რატომ არ დარგეს პირველივე დღეებში ატომური ელექტროსადგურის ირგვლივ კაქტუსების პლანტაციები? რას დავაბრალოთ? სიცივეს, უსახსრობას, მუშა ხელის არ ქონას თუ...?

ახლა ფიზიკიდან ბიოლოგიასთან გადავინაცვლოთ, კაქტუსს მართლაც აქვს მშვენიერი თვისება, მაღალი რადიაციული ფონის პირობებში, იწყებს სრულიად ჯანსაღ ზრდას. მართლაც თუ ასე კარგად გრძნობს თავს კაქტუსი ასეთ ექსტრემალურ პირობებში, მაშინ რატომ არავინ მიმართავს მზრუნავი სათვალეებიანი ქალბატონების რჩევას, რატომ არავინ იყენებს ამ მშვენიერ მცენარეს მისი რეალურად საჭირო დანიშნულებისამებრ?

საქმე კი იმაშია, რომ კაქტუსი სულაც არ ზრუნავს არავინზე. მას თავის თავი აქვს მისახედი და იმდენი შეგნება სულაც არა აქვს, რომ ადამიანებზე და გერემოცვაზე იზრუნოს, უბრალოდ ამ მცენარეს გააჩნია მშვენიერი თვისება, მაღალი რადიაციული ფონის დროს დაიწყოს თავისი ბიოლოგიური უჯრედების გამოყოფა, თან რაც ჯანსაღი უჯრედების გამოყოფას იწყებს, რის შედეგადაც მისი ცხოვრების სტილი იცვლება, ამისთვის სულაც არ სჭირდება “სპრაიტი”. უხეშად ვამბობთ, მაგრამ კაქტუსს მოსწონს ის რაც ჩვენ გვავენებს, ამასობაში იგი იღებს ზუსტად იგივე დონის გამოსხივებას. არც არაფერს არავის აკლებს და არც იზიდავს რადიაციას. ანუ ადამიანისთვის გამოსხივების ფონი უცვლელი რჩება უბრალოდ ვართ ორი სხვადასხვა ბიოლოგიური არსება, ერთს წყლის დასხმა ზრდის, მეორემ



კი რაც არ უნდა დაიღბოს ფეხები, წყალში სიგრძე არ მოემატება.

არსებულიდან გამომდინარე თამამად შეგვიძლია გითხრაოთ, რომ ამ მცენარეების ოთახში არსებობამ და ნელნელა კომპიუტერების გამოჩენამ გამოიწვია ნაყოფიერი ატმოსფეროს შექმნა კაქტუსებისთვის, ხოლო ადამიანის ფანტაზიამ კი დაასრულა შედეგი თავის სასარგებლოდ და მივიღეთ მცდარი მცნება, რომ კაქტუსი ადამიანს იცავს. ადამიანი საოცარი არსებაა და ყოველთვის ეძებს რაღაც დამცავ მექანიზმს, ადამიანის ფანტაზიამ შექმნა ესა თუ ის ამულეტი, ესა თუ ის წმინდანი, და დღევანდელობაში გვაქვს კიდევ ერთი წმინდანის შექმნის მცდელობა.

მოკლედ კაქტუსი, როგორც იყო დეკორატიული მცენარე ისეთივე დარჩა, და კომპიუტერის გამოჩენით მას არც ახალი მისია დაკისრებია და თვითონ ზრუნავს ამაზე, უბრალოდ უხარია კაი ცხოვრების და ბედნიერობის. იქონიეთ თქვენი საყვარელი კაქტუსი, მოუარეთ მას, მორწყეთ, მიაწოდეთ მისთვის სასურველი გამოსხივება და ის კი თავის მხრივ გაგახარებთ თავისი ბედნიერი ზრდით და ლამაზი ყვავილებით. რაც შეეხება გამოსხივებასთან ბრძოლას, გირჩევდით ან ახალი მონიტორი იყიდოთ, ან უკეთესია თუ თხევად კრისტალურ მონიტორს შეიძენდით, მაშინ არანაირ გამოსხივებაზე საუბარი აღარ იქნება. სამაგიეროდ, შეიძლება გაგიჩნდეთ პრობლემა დინამიური თამაშების ხარისხიანი ჩვენებისას, ან ეკრანზე მზის სხივის დაცემისას.



# სერვერი ლოკალურად

ვინც ვებ გვერდების დამზადებას დაკავებული, ხანდახან საჭიროება, უფრო ხშირად კი აუცილებლობა მოსთხოვს მას, საკუთარი ნახელავი ვებ სერვერზე განთავსებამდე გატესტირებული იყოს, იმისათვის რომ თავიდან აცილებული იყოს ყველანაირი კუროიზი და გაუგებრობა.

სწორედ, რომ ლოკალური სერვერი დაგვეხმარება ამ საქმეში. მოდით განვიხილოთ როგორი სერვერები არსებობს და როგორ დავაყენოთ ისინი ჩვენს კომპიუტერზე. დღესდღეობით აქტიურად იხმარება სერვერი Internet Information Services, ვინდოუსის ოპერაციულ სისტემებში

და Apache სერვერი ლინუქსის და იუნიქსის ტიპის ოპერაციულ სისტემებში, თუმცა Apache-ს ვერსია Windows-ისთვისაც არსებობს, მაგრამ ალბათ კორპორაციულ ვარიანტში მას არავინ ხმარობს Windows-ის პლატფორმაზე. ჩვენ შემთხვევაში განვიხილავთ ამ სერვერების ინსტალაციას ვინდოუსის ოპერაციულ სისტემებში ლოკალური მოხმარებისათვის.

## როგორ დავაყენოთ Internet Information Services ოპერაციულ სისტემებში Windows 2000/XP?

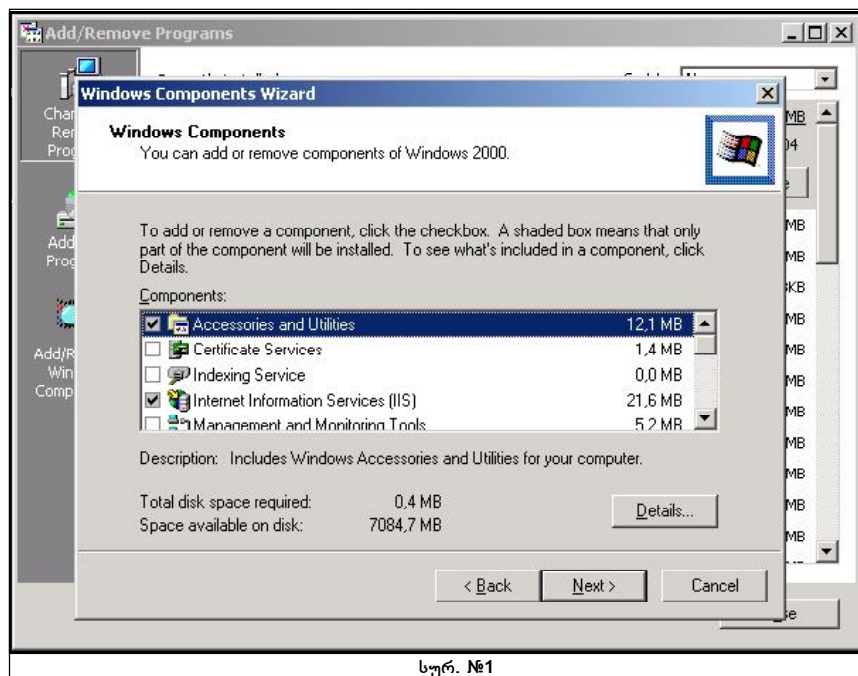
მაშ ასე მივყავთ შემდეგ თანმიმდევრობას:

1. შედით Control Panel-ში.
2. დააკლიკეთ Add or Remove Programs პიქტოგრამაზე.

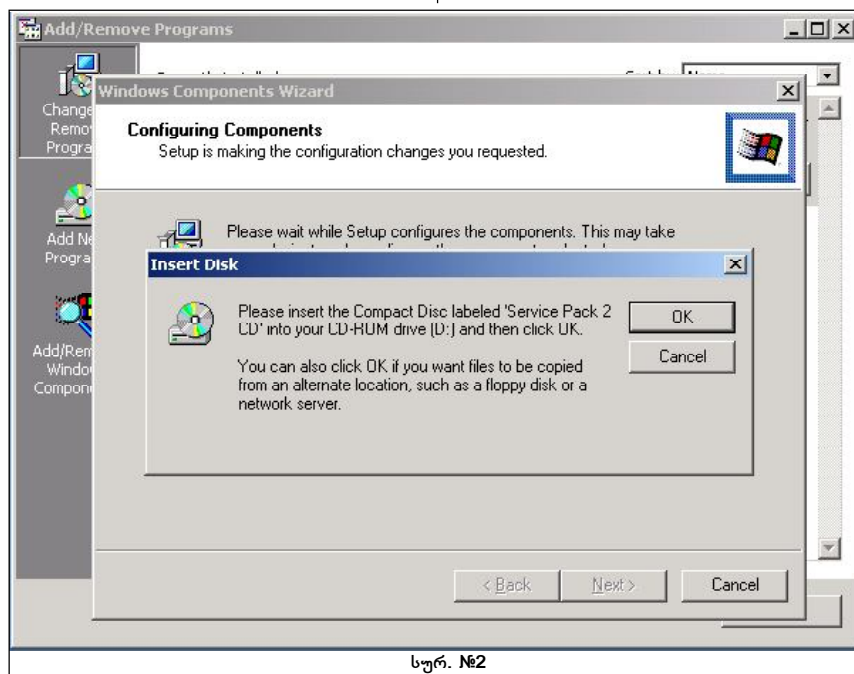


3. მარცხენა მხარეს მენიუში მონიშნეთ Add/ Remove Windows Components რის შემდეგაც გამოვა დიალოგური ფანჯარა Windows Components Wizard (სურ. 1).

4. Windows Components Wizard დიალოგურ ფანჯრის ჩამონათვალში



სურ. №1



სურ. №2

მონიშნეთ პუნქტი Internet Information Services(IIS) და დააჭირეთ ლილავს Next. (ამ მომენტში სისტემამ შესაძლებელია მოგთხოვოს სისტემის საინსტალაციო დისკის ან პაკეტის ადგილმდებარეობა (სურ. 4), რაც საჭიროა იმისათვის, რომ სისტემამ გადმოიღოს ყველა ის აუცილებელი ფაილი, რომელიც სერვერს ჭირდება, ამ ფანჯარაში დააჭირეთ OK ლილავს რის შემდეგაც გამოჩნდება დიალოგური ფანჯარა სადაც უნდა მიუთითოთ საინსტალაციო პაკეტის მისამართი (სურ. 2).

5. დაელოდეთ პროცესის დამთავრებას და შემდეგ დააჭირეთ ლილავს Finish.

ამის შემდეგ, რომ დავრწმუნდეთ სერვერი მუშაობს თუ არა, საკმარისია Internet Explorer-ით გამოვიძახოთ მისამართი <http://localhost> თუ ყველაფერი წესრიგშია შესაბამისი მისამართი გაიხსნება და გამოჩნდება სერვერის საწყისი გვერდი.

# როგორ დავამატოთ ვებ საიტის მისამართი Internet Information Services სერვერში

Internet Information Services სერვერი თავის ლოკალურ საიტს როგორც წესი, ათავსებს იმ დისკზე, სადაც არის ოპერაციული სისტემა და ინსტალირებული, მაგალითად თუ ვინდოუსი დაინსტალებულია C:\ დისკზე მისი სრული მისამართი (Path) იქნება C:\inetpub\wwwroot.

როდესაც თქვენ შედიხართ მისამართზე <http://localhost> სერვერი მიმართავს სწორედ ამ პაპკას და გამოაქვს Internet Explorer-ში. მაგრამ არის სხვადასხვა მიზეზი როდესაც ეს ვარიანტი უბრალოდ რომ ვთქვათ ვერ ქაჩავს, იმ მიზნის მისაღწევად რაც ჩვენ გვინდა და გვჭირდება სადმე სხვა დისკზე მივმართოთ სხვა მისამართზე. მაგალითად home პაპკაში ამ შემთხვევაში ჩვენ ვქმნით ახალ ვირტუალურ სერვერს, ვარქმევთ ახალ სახელს და ვუთითებთ იმ მისამართს სადაც ჩვენ გვჭირდება ასეთი ვებ საიტის მი-

6. გადახვალთ ფანჯარაზე **Virtual Directory Alias**, სადაც **Alias** ველში ჩაწერეთ თქვენს მიერ არჩეული პსევდონიმი ანუ სახელი, მაგალითად, **test** და დააჭირეთ ლილავს **Next**.

7. მომდევნო **Web Site Content Directory** ფანჯრის **Directory** ველში უნდა ჩაწეროთ პაპკის ფიზიკური მისამართი, სადაც გინდათ, რომ მიმართოს სერვერმა, ჩვენს შემთხვევაში **c:\home\test**. თქვენ შეგიძლიათ **browse** ლილავის მეშვეობითაც ამოირჩიოთ მისამართი. დააჭირეთ ლილავს **Next**.

8. ამის შემდეგ გადახვალთ **Access Permissions** (სურ. 3) ფანჯარაში, რომელშიც ჩვენ შეგვიძლია ვებ საიტს შევუზღუდოთ ან პირიქით მივანიჭოთ შემდეგი პრივილეგიები.

**Read**, რომელიც ავტომატურად ჩართულია და რომელის გამორთვის შემთხვევაშიც ვებ საიტზე არ მოგეცემათ საშუალება, რომ ბროუზერში წაიკითხოთ ვებ გვერდები, ასე, რომ ჯობია ეს პუნქტი დატოვოთ მონიშნული

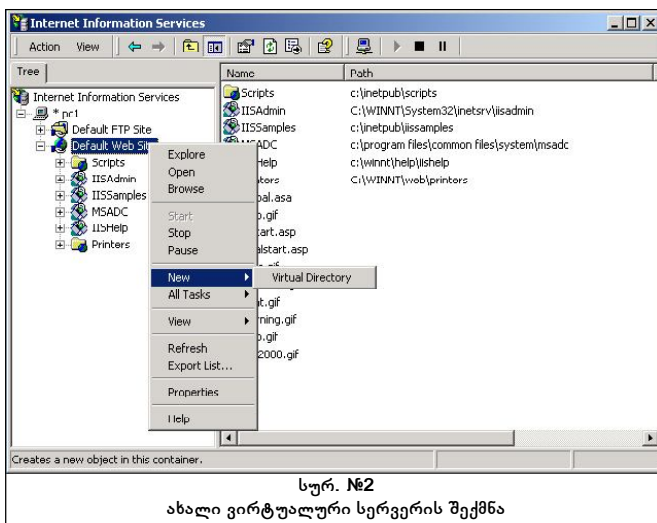
**Run scripts (such as ASP)** - რომელიც ასევე ავტომატურად არის ჩართული და გაძლევთ საშუალებას, რომ სერვერზე იმუშაოს სკრიპტებმა როგორც არის **ASP Active Server Pages**.

**Execute (such as ISAPI applications or CGI)** - საშუალებას გვაძლევს სერვერზე გავუშვათ ისეთი სკრიპტები, რომლებიც იყენებენ **ISAPI** ან **CGI** ტექნოლოგიებს.

**Write** - თუ ეს პუნქტი მონიშნულია თქვენს სერვერზე, განთავსებულ ფაილებს ეხსენებათ დაცვა, რომელიც **online** რეჟიმში ფაილების ჩაწერის და წაშლისგან იცავს საიტს.

**Browse** - ყველა საიტს, როგორც წესი მითითებული აქვს ინდექს ფაილი და როდესაც თქვენ შედიხართ საიტზე სე-

რვერი ავტომატურად მიმართავს ამ ფაილს, ძირითადად ეს ფაილი არის **index.html** ან **default.htm**. იმ შემთხვევაში თუ ეს პუნქტი მონიშნულია და ინდექს ფაილი არ არის მოცემულ საიტზე, სერვერი დაგანახებთ ყველა



სურ. №2

ახალი ვირტუალური სერვერის შექმნა



სურ. №1

ყველაფერი ისევ Control Panel-ში იწყება

სამართი შეგიძლიათ დაამატოთ რამდენიმე და ყველას საკუთარი სახელი მიუთითოთ მოდით ეს ყველაფერი ვნახოთ პრაქტიკაში და მივყვეთ შემდეგ თანმიმდევრობასეს ყველაფერი ვნახოთ პრაქტიკაში და მივყვეთ შემდეგ თანმიმდევრობას:

1. შექმენით პაპკა **home** დისკ **C:\**-ზე ანუ **C:\home**.

2. შემდეგ **C:\home** ში პაპკა **test**.

3. შედით **Control Panel**-ში (სურ. 1) და შემდეგ გახსენით პაპკა **Administrative Tools** და დააკლიკეთ **Internet Information Services** პიქტოგრამაზე რის შემდეგაც გამოვა სერვერის სამართავი ფანჯარა.

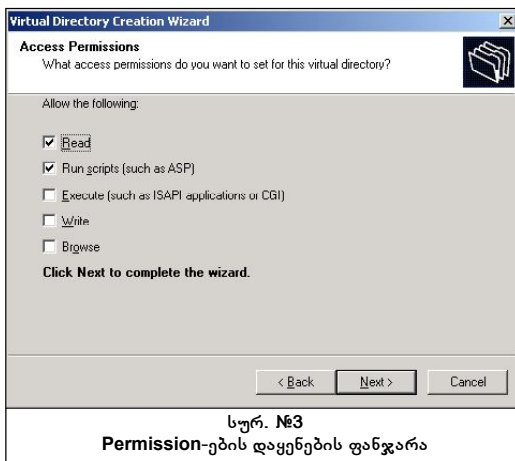
4. მარჯვენა ლილავით მონიშნეთ **Default Web Site**, შემდეგ კონტექსტურ მენიუში მონიშნეთ **New**, შემდეგ დააჭირეთ ქვემენიუს **Virtual Directory**, რის შემდეგაც გამოვა დიალოგური ფანჯარა **Virtual Directory Creation Wizard**.

5. დააჭირეთ ლილავს **Next**.

სხვა დანარჩენ ფაილებს, რომელებიც მოთავსებულია ამ პაპკაში (სერვერზე მუშაობისას ეს მიუღებლად მიგვაჩნია, რადგან უცხო ხალხს აძლევს ღია საშუალებას მთლიანად გაეცნოს თქვენი საიტის იერარქიას).

ამოირჩიეთ თქვენთვის სასურველი პუნქტები და დააჭირეთ **Next** ლილავს.

9. ამის შემდეგ გამოჩნდება **Virtual Directory Creation Wizard**-ის ბოლო დიალოგური ფანჯარა, რომელიც გატყობინებთ, რომ თქვენ წარმატებით გაიარეთ ვირტუალური დირექტორიის შექმნის პროცედურა.



სურ. №3

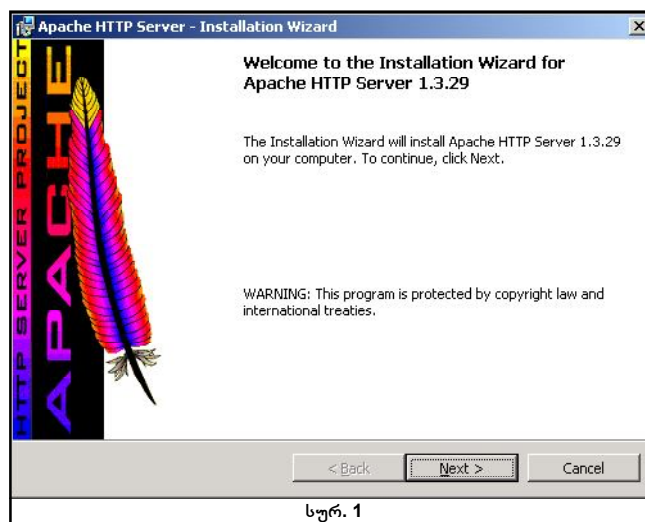
Permission-ების დაყენების ფანჯარა

# როგორ დავაყენოთ Apache სერვერი ოპერაციულ სისტემებში Windows 95/98/NT/2000/XP/2003

Apache სერვერის პრივილეგია ვინდოუსის სისტემებში Internet Information Services სერვერისაგან განსხვავებით ის არის, რომ მისი ერთი და იგივე ვერსია შეგიძლიათ დააინსტალლოთ Windows 95 დან Windows 2003 –ის ჩათვლით ყველა ოპერაციულ სისტემაზე. დღესდღეობით გამოსულია Apache 2.x ვერსია, მაგრამ მიუხედავად იმისა, რომ ეს ვერსია ოფიციალურად არის გამოსული, იგი ჯერ კიდევ ექსპერიმენტების დონეზეა, ამიტომ გადავწყვიტეთ 1.3.x ვერსიის მაგალითზე განვიხილოთ მისი ინსტალაცია, ჩვენ შემთხვევაში გვექნება 1.3.29 ვერსია, მაგრამ თუ ამ ვერსიას შეისწავლით, შემდეგ ვერსიაზე გადასვლა პრობლემა არ იქნება. Apache-ს საინსტალაციო პაკეტის გადმოქაჩვა შეგიძლიათ შემდეგი მისამართიდან <http://httpd.apache.org>.

მაშ ასე მივეყვით შემდეგ თანმიმდევრობას:

1. გადმოქაჩეთ <http://httpd.apache.org/> საიტიდან Apache-ს 1.3.x ვერსია, ბოლო ვერსია, როცა ეს სტატია დაინერა იყო 1.3.29 საინსტალაციო ფაილის სრული სახელია **apache\_1.3.29-win32-x86-no\_src.msi**. დააკლიკეთ მასზე და პროგრამა გაეშვება, რის შემდეგაც გამოჩნდება დიალოგური ფანჯარა ზედა ჩარჩოზე წარწერით **Apache HTTP Server – Installation Wizard**, რომლის პირველ ფანჯარაშიც გინეროთ **Welcome to the installation Wizard for Apache HTTP Server** (სურ. 1) 1.3.29 ან 1.3.29 ის მაგივრად იმ ვერსიის ნომერი, რომელიც



სურ. 1

მელსაც აინსტალებთ. დააჭირეთ **Next**, რომ გადახვიდეთ შემდეგ ფანჯარაზე.

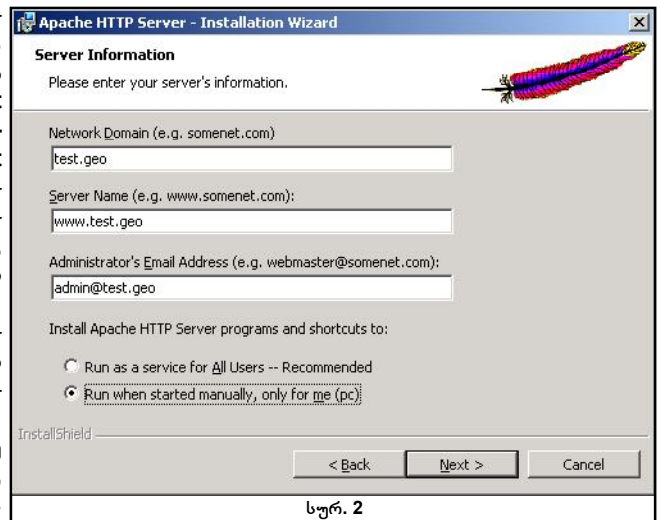
2. შემდეგი ფანჯარა **license agreement** გთავაზობთ ლიცენზიით გათვალისწინებული წესების გაცნობას, ეთანხმებით თუ არა და ასე შემდეგ, თუ თანახმა ხართ მონიშნეთ პუნქტი **I accept the items in the license agreement** წინააღმდეგ შემთხვევაში არ გექნებათ საშუალება, რომ გააგრძელოთ ინსტალაცია.

**Next**-ზე დაჭერით გადახვალთ შემდეგ ფანჯარაზე **Read first**.

3. აქ წერია, თუ რა არის **Apache**, საიდან შეგიძლია საბოლოო ვერსიის პოვნა, დოკუმენტაციის შესახებ და ასე შემდეგ, დააჭირეთ ლილაკს **Next**.

4. შემდეგი ფანჯარაა **Server Information** (სურ. 2). სადაც თქვენ როგორც სერვერის ადმინისტრატორმა უნდა შეავსოთ შემდეგი მონაცემები:

**Network Domain**- ველში უნდა ჩაიწეროს თქვენი სერვერის დომენური სახელი ჩვენ შემთხვევაში ჩავენერთ მაგალითად **test.geo** სერვერის ლოკალურად მოხმარების დროს ამას არსებითი მნიშვნელობა არა აქვს **server**



სურ. 2

**Name** – ველში ჩაწერეთ სერვერის სახელი ჩვენ შემთხვევაში **www.test.geo**; **Administrator's Email Address** – ადმინისტრატორის ელ-ფოსტის მისამართის ველში ჩაწერეთ რამე ელფოსტა, რაც გინდათ მაგალითად **admin@test.geo**.

ამავე ფანჯარაში პუნქტების ქვემოთ მოდის ორი პუნქტი **Run as service for All**

**Users - Recommended**, რომელიც გთავაზობთ, რომ დააინსტალოთ სერვერი, როგორც სერვისი და შემდეგ სისტემასთან ერთად შეგეძლება მისი გაშვება, როგორც სერვისის, მაგრამ ეს ვარიანტი **Windows 95** და **98**

ვერსიებზე არ მუშაობს და ამ შემთხვევაში თუ თქვენ **Windows 95** ან **98** გაქვთ, უნდა ამოირჩიოთ მეორე ვარიანტი **Run when started manually, only for me** ამ შემთხვევაში სერვერის ჩართვა შესაძლებელი იქნება **start** მენიუდან, თუმცა ეს მეორე ვარიანტი **Windows NT/2000/XP/2003**-ზეც მუშაობს. ამოირჩიეთ რომელიმე ვარიანტი და დააჭირეთ **Next** ლილაკს.

5. შემდეგ ფანჯარაში **Setup Type** თუ არ არის მონიშნული პუნქტი **Complete** მონიშნეთ და დააჭირეთ **Next** ლილაკს.

რის შემდეგაც გამოჩნდება დიალოგური ფანჯარა **Destination folder** სადაც უნდა მიუთითოთ სად გინდა, რომ დაინსტალდეს სერვერი, ჩვენ შემთხვევაში მონიშნეთ **C:** დისკი და მეტი არაფერი ჩაუწეროთ ამ შემთხვევაში **C:** დისკზე შეიქმნება **Apache** პაკა, სადაც დაინსტალებული იქნება სერვერი, გააკეთეთ ეს ყველაფერი და დააჭირეთ ლილაკს **Next**.

6. შემდეგი დიალოგური ფანჯარა **Ready to Install the Program** გატყობინებით, რომ სერვერი მზად არის დაინსტალირებისათვის დააჭირეთ **Install** ლილაკს და სერვერი დაიწყებს ინსტალაციას.

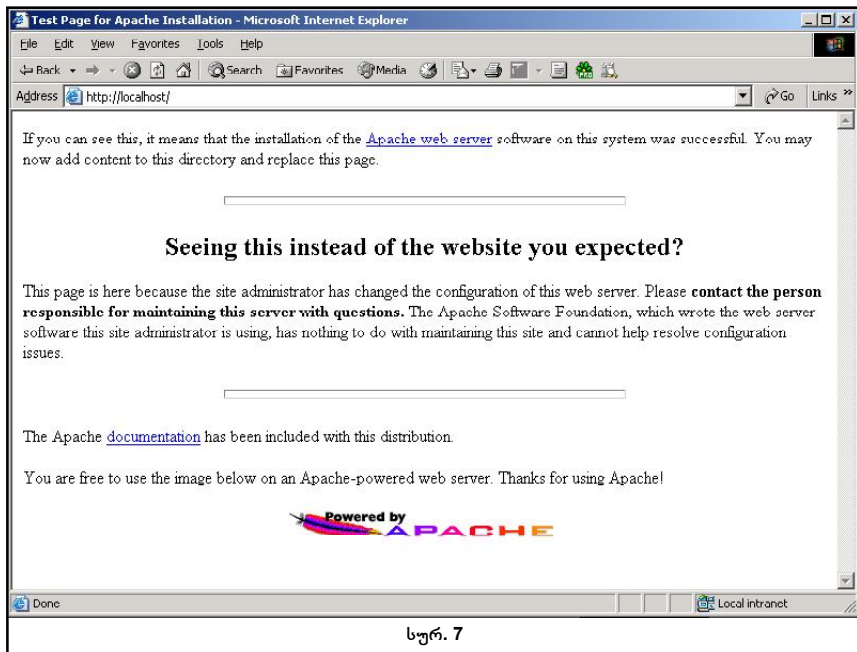
7. როცა ინსტალაცია მორჩება, გამოჩნდება დიალოგური ფანჯარა



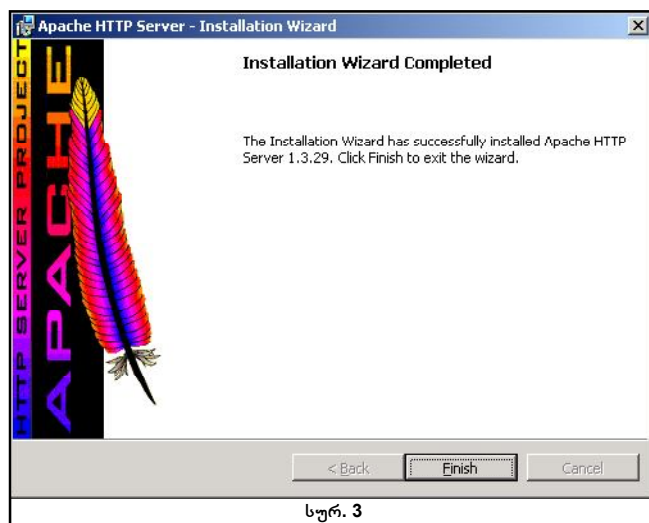
Installation Wizard Completed (სურ. 3) რაც იმის მაუწყებელია, რომ ინსტალაცია დამთავრებულია და დააჭირეთ ლილავს Finish.

იმისათვის, რომ გავიგოთ სერვერი ნორმალურად დაინსტალდა თუ არა, გაუშვით სერვერი, თუ Apache დაყენებულია, როგორც სერვისი (მხოლოდ Windows NT/2000/XP/2003 სისტემებზე) მაშინ იგი ავტომატურად იქნება გაშვებული ინსტალაციის შემდეგ, თუ მეორე ვარიანტით Run when started manually, only for me არის დაინსტალებული მაშინ შედით start მენიუში Programs, Apache HTTP Server და მონიშნეთ Start Apache in Console პუნქტი (სურ. 4)

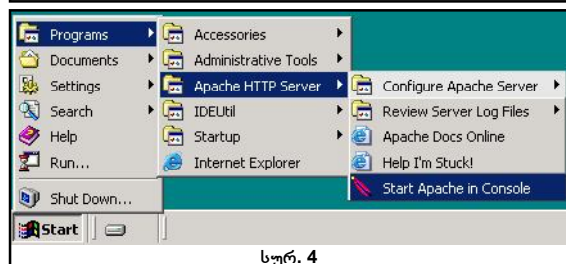
ამის შემდეგ ეკრანზე გამოჩნდება კონსოლის ტიპის ფანჯარა (სურ. 5) რომელშიც იქნება ტექსტი Apache/1.3.29 (Win 32) running... რაც იმის მაუწყებელია, რომ სერვერი გაშვებულია. თუ თქვენ დაინსტალეთ არა



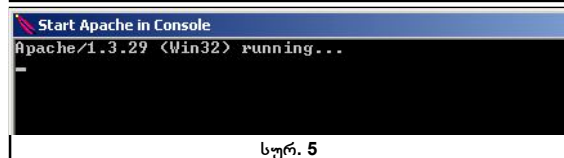
სურ. 7



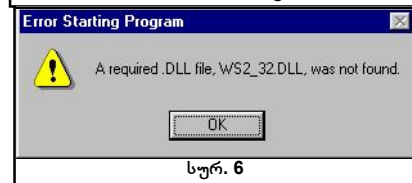
სურ. 3



სურ. 4



სურ. 5



სურ. 6

1.3.29 ვერსია, არამედ სხვა, მაშინ შესაბამისი ვერსიის ნომერი იქნება მის ნაცვლად დანერგილი.

თუ თქვენ Apache სერვერი დააინსტალეთ Windows 95-ში, შესაძლებელია გამოიტანოს შემდეგი ტიპის ფანჯარა (სურ. 6).

რაც იმას ნიშნავს, რომ თქვენ სისტემაში არ აყენია Windows Socket 2, რომელიც აუცილებელი კომპონენტია სერვერის გასაშვებათ. მისი ჩამოტვირთვა თქვენ შეგიძლიათ შემდეგ მისამართიდან [http://www.microsoft.com/windows95/downloads/contents/WUAdminTools/S\\_WUNetworkingTools/W95Sockets2/Default.asp](http://www.microsoft.com/windows95/downloads/contents/WUAdminTools/S_WUNetworkingTools/W95Sockets2/Default.asp).

გახსენით Internet Explorer-ი და გამოიძახეთ შემდეგი მისამართი <http://localhost>, რის შემდეგაც

თქვენ უნდა იხილოთ შემდეგი ტიპის ვებ გვერდი (სურ. 7)

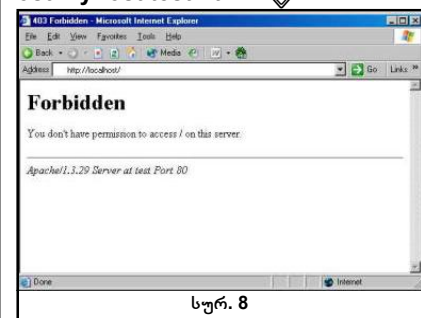
მისამართი <http://localhost> ამ შემთხვევაში მიმართავს Apache სერვერის ქვეპაპკას `htdocs` ანუ თუ Apache -ს ფიზიკური მისამართი

დისკზე არის `C:\Apache` მისი სრული მისამართი იქნება `C:\Apache\htdocs`. როდესაც თქვენ მიმართავთ მისამართს <http://localhost>, სერვერი პირველ რიგში ეძებს `index.html` ფაილს, რომელიც ავტომატურად აქვს მითითებული სერვერს თუ ეს ფაილი არ დახვდა მაშინ იგი გამოგიტანთ შემდეგი ტიპის შეცდომას (სურ. 8)

**Forbidden**

You don't have permission to access / on this server.

როდესაც თქვენ გინდათ, რომ სერვერმა მიმართოს კონკრეტულ ფაილს პაპკაში მაშინ უნდა მიუთითოთ ამ ფაილის სახელი მისამართს შემდეგ მაგალითად თუ ეს ფაილია `test.html` მისი სრული მისამართი იქნება <http://localhost/test.html>. თქვენ შეგიძლიათ `htdocs` პაპკაში თქვენი სურვილის მიხედვით შექმნათ ქვეპაპკა და დაარქვით თქვენთვის სასურველი სახელი და თქვენი ფაილები მოათავსოთ ამ პაპკაში, მაგალითად, თუ თქვენ შექმნით პაპკას `myhost` და მასში მოათავსებთ ფაილს `test.html` -ს მისი მისამართი იქნება <http://localhost/myhost/test.html>.



სურ. 8

# ასი, ასი, ას ლამაზი, ასი არ ვიცი, მამრამ ათი-ათი მართლაც ლამაზია

ცხოვრება მშვენიერია, ცხოვრება კომპიუტერით კი უფრო მშვენიერი ხდება, მაგრამ ვირტუალურის რეალურად გადასაკეთებლად ლამაზ ცხოვრებას ხანდახან პრინტირეც სჭირდება. ალბათ დღეს ბევრია მომხმარებელი ჩემნაირ სიტუაციაში, არაერთი წელია კომპიუტერთან მუშაობს, წერს აურაცხელ ინფორმაციას, პროგრამის კოდებს, მოიძიებს ინტერნეტში ამა თუ იმ ინფორმაციას, მაგრამ ყველაფერს ამას მარტო ეკრანზე ვხედავთ და ხელში ვერ ვიჭერთ, არა და როგორ სურს სულს მატერიალური ნივთის დანახვა :-). მოკლედ ასე თუ ისე, რაღაცნაირად ვახერხებდი ცხოვრებაში პრინტირის გარეშე არსებობს, მართალი გითხრათ არც მქონია დიდი მოთხოვნილება. ამხანაგებს და ორგანიზაციებს არაერთი ათეული და ასეული პრინტერი ავარჩევინე შევაძენინე, მაგრამ საკუთარზე არასდროს მიფიქრია, ან რა? მინდოდა ყოველთვის იყო ან სამსახურში პრინტერი, ან ამხანაგი, ხოლო ინტერნეტ კაფეებში საბეჭდი გვერდის ფასი ისე დანეის, რომ ხანდახან ამხანა-



გთან გასვლაც კი მეზარებოდა.

მაგრამ ადამიანი ხარბია და ყოველთვის თავისი მყუდრო სიტუაციის შექმნა სურს, ამიტომაც დადგა ცხოვრებაში ის პერიოდი, როდესაც საკუთარი აპარატურის გარეშე ან თავს ვიკლავ ან ვყიდულობ.

კაი ბატონო, გადანყვებილება მიღებულია, ახლა მივიხედ-მოვიხედოთ, ავარჩიოთ რომელი და როგორი. ისე უნდა გამოგიტყდეთ, საკმაოდ ძნელია საკუთარი თავისთვის ისეთი მოწყობილობის არჩევა, როგორიცაა პრინტერი. გინდა რაც შეიძლება დიდი, იაფიანი და შეძლებისდაგვარად ფერადი. ამ უკანასკნელმა პრინტირის კონტურები თავიდანვე გამოკვეთა. ჭავჭავური არ მიღირს, თავიდან



იაფი ჯდება შემდგომში კი კარტრიჯები ცოცხალ ადამიანს ტანსაცმელს გაგაყიდვინებენ, თანაც არაღებულ-არული ბეჭდვისას ეს საღებავის ჩახმობა და თავაკების გაფუჭება ცალკე თემაა. ლაზერული და ფერადი თავიდანვე ამოვარდა დღის წესრიგიდან დღესდღეობით არსებული ამ კლასის პრინტერებიდან ყველაზე იაფი 2500 მარადმწვანე ლირს, პო-პოო, ამას მე ვერ შევწვდები. გადავსინჯე ჩემი შარვლის ჯიბე და აღმოვაჩინე შიგნით 250 მწვანე პრეზიდენტი, მიყურებენ გაშტერებული სახით და მეუბნებიან ჰა ახლა გაგვიშვი, სანამ დროაო!

რას იზამდა კაცი, ადრე მონონებული HP1150 თბილისში აღარ მოიძებნება, არა და მწარმოებელი უშვებს და ნეტა სად წავიდა ეს პრინტერები? HP1300 ცოტა არ იყოს, კაია მარა 250 პრეზიდენტზე მეტიც ღირს. შეიძლება Canon-ზე ფიქრი, მაგრამ HP ლაზერულ ბეჭდვაში სტილის დამკვეთია და რატომ უნდა ჩამოვრჩე ცხოვრებას? მოკლედ 2 კვირა ინტერნეტის ქექვისა და თბილისის გადატრიალების შედეგად გამოისახა მშვენიერი საშინაო ბიუჯეტიანი მოდელი HP 1010

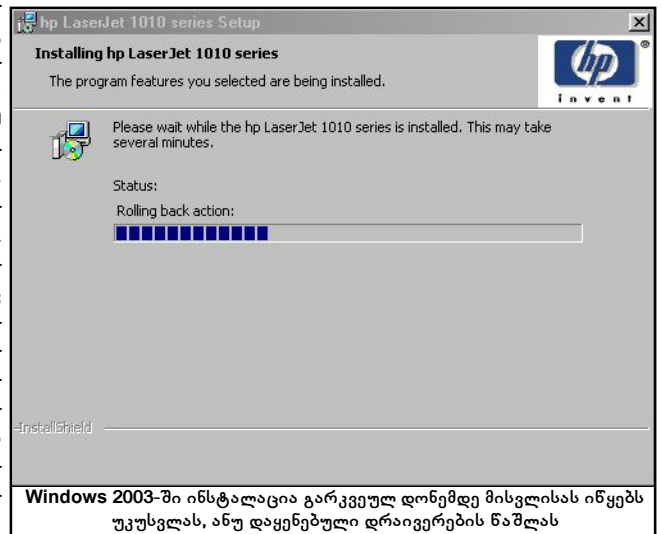
ოჯახის კონტურები. მით უმეტეს, რომ დღეს თბილისში მისი შოვნა (სწორედაც, რომ შოვნა და არა შეძენა), შეიძლება 240\$-იდან 180\$-ის ფარგლებში. განსხვავება საგრძნობია, ამიტომაც მთელი ნაცნობობისა და მომხიბვლელი სახის მიღების შედეგად სასურველი აპარატი 180 მარადმწვანედ ჩავიგდე ხელში.

## ბასნობა

ერთმანეთი გავიცანით კომპიუტერული მაღაზიის ოფისში, ის თავის მუყაოს კოლოფში, მე კი ჯინსებში ჩაცმული ვიყავი. პრინტერი ყუთიდანვე იძახის, ლამაზი ვარ, ლამაზი! შეძახილი კაია, მაგრამ მთავარია რა შეგიძლია. მოკლედ ადგილზე შემონმება, ჩამონათვალის გადამონმება, ყუთის ილლიაში ამოდება (ყუთი მართლაც არაა დიდი და დიდი სურვილის შემთხვევაში მართლაც შეიძლება ილლიაში ამოიდო კაცმა) და შინისაკენ პერი-პერი.

## მისი აღმავლობა

ყუთის გახსნისას სახლში კიდევ ერთხელ ვამონმებთ, ყველაფერს, პრინტერი 1 ცალი, კარტრიჯი შეფუთული 1 ცალი, დისკი საინსტალაციო 1 ცალი (საინტერესოა რატომ მოყვება ლაზერულ პრინტერებს ყოველთვის ერთი დისკი, ხოლო ჭავჭავურებს კი 3-ი 4-ი და ხანდახან 8-9 დისკი?), ყუთი 1 ცალი, ორი ნაგლეჯი ქალაღი ერთზე წერია ეს ჩამონათვალი, მეორეზე დიდად წერია თუ სად შემიძლია შევაკეთო პრინტერი, ქართულია სერვის ცენტრი მაინც არ წერია და ჩინური იხარე, მთელი 5 მისამართია :-), არაუშავს ოპერაციული სისტემის წმინდა სულმა გვაცდილოს სახელსწრის, კიდევ ძიებისას ვნახულობთ, ორ პენოპლასტის ფილას და ერთ კვების კაბელს, რაღაც მეუბნება, რომ მაკლია, მაგრამ ინსტრუქციით ყველაფერი ადგილზეა. ჯანდაბას მერე გავარკვევთ.

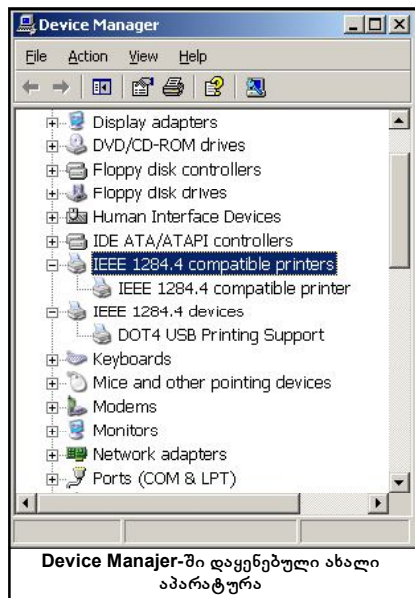




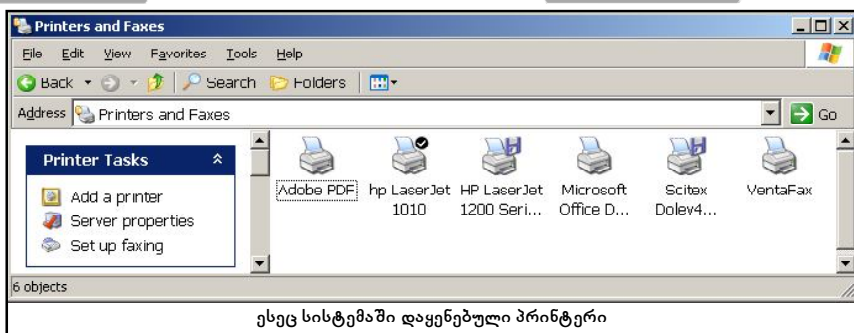
## დაყენება

პრინტერი მართლაც მშვენიერი ფორმისაა, მშვენიერადაა შესამებული ფერები, შუაში შავი, გვერდებზე კი ნაცრისფერი ზოლები. საკმაოდ კომპაქტურია, როდესაც დახურულია, მაგრამ მისი გახსნისას აღმოჩნდა, რომ იგი უფრო გალამაზდა, ძალიანაც კარგი. კაი ბატონო, აბა დავაინსტალიროთ. ვაერთებთ პრინტერს, ვდებთ დისკს CD-ROM-ში, მაგრამ კომპიუტერი პრინტერს ვერ ნახულობს????

აი საფიქრალი, არა და ოპერაციული სისტემა 2003-ია და სხვა თუ არაფერი USB სხვა მოწყობილობები უპრობლემოდ მუშაობენ, აი აქ მიხვდებით თქვენც, რომ ფირმა მწარმოებელმა არ იზრუნა და რატომღაც კომპლექტაციაში არ გაჩუქა USB კაბელი, საცოდავი 1.20 \$-ი ღირს, მაგრამ რატომღაც არ გვაღირსეს. ჯანდაბას მაგათი



თავი, კიდევ კარგი სხვა მოწყობილობებს მოყვება კაბელი, ამიტომაც ვისესხე, მონიტორისგან კაბელი. არის კონტაქტი. აპარატურა ნაპოვნია, სისტემა დისკს ითხოვს, დავაკმაყოფილოთ, მაგრამ აქ მეორე სიურპრიზი, დრავიერი არათავსებადია Windows 2003-თან. დიდი არაფერი ინტერნეტში შესაბამისი განახლებული დრავიერი არსებობს, სულ რაღაც 894 კილობაიტი, ჩამოვქაჩეთ დავაყენეთ, დაყენების შემდეგ ჩნდება ახალი ვირტუალური პორტები Dot4 HP212, Dot4Print HP212, Dot4Usb HP212, ახალი მოწყობილობის სახით კი ჩნდება IEEE 1284.4-ის თავსებადი მოწყობილობა, ნესით სრულიად ციფრული პრინტერია :-). სხვათაშორის პრობლემები არ იქმნება Windows XP-ს ან უფრო დაბალი სისტემის გამოყენებისას.



## მუშაობა

სამუშაოდ პრინტერს სულ რაღაც 3 ფერადი ინდიკატორი აქვს და ორი კლავიში. საკმაოდ უჩვეულოა გაიგო მათი სრული დანიშნულება, რადგან ორივე ერთი და იგივე ოპერაციას ასრულებს ანუ ბეჭდავს სადემონსტრაციო გვერდს. არაუშავს, დისკი დრავიში და როგორც ნესიერ ფირმას შეესაბამება ვეოლობოტ სრულყოფილ მანუალს დისკზე, საიდანაც ვიგებთ, რომ პრინტერის მწვანე ლილაკი ასრულებს ხელით ბეჭდვის რეჟიმში გაგრძელების ფუნქციას, ხოლო წითელ ლილაკზე 5 წამით დაჭერის შემდეგ იბეჭდება პრინტერის კონფიგურაციის გვერდი, თუ ამ ლილაკს ერთხელ დააჭერთ ბეჭდვის დროს, მაშინ იგი წვეტს ბეჭდვის პროცესს. ასევე ვიგებთ, რომ დღევანდელი თელასის პირობებში პრინტერი საკმაოდ მოკრძალებული აპეტიტით გამოირჩევა, მუშაობის რეჟიმში 250 ვატი, ხოლო ლოდინის რეჟიმში სულ რაღაც 2 ვატი.

## ბეჭდვა

დოკუმენტაციაში წერია, რომ პრინტერი პირველ გვერდს ბეჭდავს 10 წამში. ეს ალბათ არ ეხება ტექსტურ გვერდს ან ჩემი პრინტერი მოწყურებულია ბეჭდვას, პირველი გვერდი გამოირბის 4-6 წამში იმის და მიხედვით თუ რა მოცულობის ტექსტია გვერდზე. პრინტერის ფუნქცია Save toner მშვენიერი რამ აღმოჩნდა, თვალთ ვერ შეამჩნევს სხვაობას და ამასობაში მწარმოებელი გვპირდება, რომ კარტრიჯის ცხოვრება 2-ჯერ იზრდება, მშვენიერია. გრაფიკის ბეჭდვა, ჰოო, აქ ასეთი სიტუაციაა, დიდი მოცულობის სურათი ბეჭდვაზე გამოვიდა 14 წამის შემდეგ, ისიც Save toner რეჟიმში, ხოლო ჩვეულებრივად ბეჭდვისას კი დრო კიდევ 5 წამით გაიზარდა, ამასობაში პირველი ვარიანტი ბეჭდვისას სურათს აშკარად ვმჩნევთ, რომ საღებავი ეკონომიურადაა დახარჯული. ვექტორული გრაფიკა, აქ პრეტენზიები არ არსებობს, ყველა ხაზი ისეთია, როგორც ეკრანზე, საღებავით შევსება უპრობლემოა, ბეჭდვის დროის გამოთვლა კი ამ დროს მიჭირს, გააჩნია, რას დავაბ-

ეჭდინებთ პრინტერს, მარტივ გამოსახულებს პრაქტიკულად იფურთხება, თითქმის არაფრით განსხვავდება ტექსტის ბეჭდვისაგან. ზედიზედ რამოდენიმე ტექსტური გვერდის დაბეჭდვისას ეს მშვენიერი ლამაზმანი დიდი გაჭირვების გარეშე დაპირებულ 12 გვერდს ნუთში უპრობლემოდ ბეჭდავს. ხმაური, ხმა პრინტერს აქვს, მაგრამ არანაირი ჭრილის და ჭრისაღის, მაცი უღერადი ჯანსაღი პრინტერის ხმა. საქმიან ადამიანს გაგახსენებთ, უცბად ხმას ამოიღებს, დაატრიალებს თავის ბორბლებს და აი გვერდიც ხელში გიჭირავს. ლოდინის რეჟიმში როგორც ყველა პრინტერს ჩვევია 5-10 ნუთში ერთხელ რაღაც კუჭში ამოიხენეშავს და სულ ეგაა. აქტიური პრობლემა ოზონის გამოყოფა, მინდა დაგამშვიდოთ ჩემმა ცხვირის ინდიკატორებმა ვერაფერი დააფიქსირეს, მიუხედავად იმისა, რომ საკმაოდ მგრძნობიარე ვარ ამ ნივთიერებისადმი.

გადავხედოთ კიდევ ერთხელ დოკუმენტაციას და ვიგებთ, რომ ჩვენს პრინტერზე შეგვიძლია 164 გრამიან ქაღალდზეც კი ვბეჭდოთ, მით უკეთესი, რა თქმა უნდა ეს არ არის სავიზიტო 220 და 250 გრამი, მაგრამ ლაზერული ბეჭდვით შესრულებული სავიზიტო ბარათი მაინც არ გამოირჩევა დიდი ცხოვრების ხანგრძლივობით, ყველა პრინტერზე დაბეჭდილს საღებავი მაინც სძვრება.

## დასკვნები

თქვენი არ ვიცი და Hewlett-Packard-მა ჩემს თვალში თავი არ შეირცხვინა, მშვენიერი ბიუჯეტის პრინტერი გამოუშვია. ყველა პარამეტრი და მოთხოვნა ერთმანეთს თითქმის იდეალურამდე ემთხვევა, თანაც მის უფროს ძმაზე HP1150-ზე შედარებით იაფიც ღირს აღარაფერს ვამბობ HP1300. მოკლედ თუ ბეჭდვა გწყურიათ და ხელთ გაქვთ 190-220 მარადმწვანე, დროა უკვე იფიქროთ მის შეძენაზე, თორემ კიდევ კაცმა არ იცის, რა მოხდება, ხოლო თქვენმა ბიუჯეტმა კი შეიძლება ვერ გაუძლოს კიდევ ერთ ფასა ზრდას.



# Half-Life 2: ნახევარსიცოცხლით შეკურობილი



არის თამაშების მცირე რაოდენობა, რომელთა დახურვის შემდეგ სურვილი გიჩნდება ნეტარების მომნიჭებელი კომპაქტი შენი კოლექციის ყველაზე გამოსაჩენ ადგილას მოათავსო. ყოველ ორ-სამ თვეში თუ არა, ნახევარ წელიწადში ერთხელ მაინც მოწინებთ კომპაქტის ბუდეს მტვერს გადაწმენდ, დისკს ამოიღებ და სიყვარულით გაიფიქრებ, თავიდან ხომ არ გამოგცადა იგივე კაიფი, კიდევ ერთხელ ხომ არ გაგეტეხა ღამე გამოსავლის ძიებაში და საბოლოოდ, კიდევ ერთხელ ხომ არ გადაგერჩინა მსოფლიო. ასეთი თამაშები ჩემთვის სულ რაღაც თითზე ჩამოსათვლელია, იტყვი, რატომ, ასეთი წუნია ხარ თუ ძალიან „დახვეწილი“ გემოვნება გაქვსო. საქმე არც ერთშია და არც მეორეში, უბრალოდ სუროგატი პროდუქტები საქმლის მომწველელი სისტემისთვის მავნება. ლაპარაკი კი Half-Life-ს ანუ იგივე „ნახევარდაშლას“ ეხება.

თამაში – Half-Life 2

ჟანრი – FPS

თამაშის მწარმოებელი – Valve Software

თამაშის გამომცემელი – Sierra Entertainment

გამოსვლის თარიღი – 30.06.2004

რეკომენდირებული მოთხოვნილობები – არაა ცნობილი

## ხალე, რომელის აქვანს არწმუნს

მაშ ასე, გავიხსენოთ, თუ როგორ დაიწყო ყველაფერი. 1998 წლის 30 ნოემბერს, რამდენიმე წლის მუშაობის შემდეგ სრულიად უცნობმა კომპანიამ „Valve Software“-მა მსოფლიოში განთქმული კომპანია „Sierra“-ს ფინანსური მხარდაჭერით გამოუშვა ახალი თამაში Half-Life, რომელმაც გამოსვლისთანავე უზომო პოპულარობა მოიპოვა და თავის შემქმნელებს დიდებასთან ერთად უზარმაზარი შემოსავალიც

მოუტანა.

რა იყო ამის მიზეზი? გრაფიკა? თამაში Quake-ს იმ დროისთვისაც მოძველებულ გრაფიკულ „დევიუკს“ იყენებდა, მართალია, „Valve Software“-ის პროგრამისტებმა იგი იმდენად სრულყვეს, რომ „ნახევარდაშლა“ სულ სხვა თამაში გამოვიდა. თანაც, რამდენიმე თვით ადრე უკვე შედგა სათამაშო ბიზნესის ისეთი მომსტრის რელიზი, როგორიცაა Unreal-ი. ის კი გრაფიკული თვალსაზრისით ერთი თავით მაინც მაღლა იდგა Half-Life-ზე. მაგრამ სულ მა-

ლე დრომ გვიჩვენა, რომ სწორედ ეს უკანასკნელი იქცა თავისი ჟანრის ათვლის წერტილად და, რომ სწორედ 1998 წლის მერე, FPS (First Person Shooter)-ის და საერთოდ, Action-ის ჟანრის თამაშები ორ ნაწილად დაიყო: Half-Life-მდე და Half-Life-ის მერე.

მაშ, რითი მოხიბლა საზოგადოება ამ ერთი შეხედვით უბრალო თამაშმა. მისი წარმატების მიზეზი მშვენიერ სიუჟეტში, მოულოდნელობებით აღსავსე ატმოსფეროში, მოქმედებების გრიგალისებურ განვითარებაში და ამოცანების არაბანალურ გადამწყვეტაში უნდა ვეძიოთ. Half-Life-მა ჟანრში უბრალოდ არც მეტი, არც ნაკლები რევოლუცია მოახდინა და ზოგადად სათამაშო ბიზნესის სხვა, უფრო მაღალ დონეზე გაყვანა შესძლო. მეორე დაბადება კი მას მაშინ ერგო, როდესაც მისი ქსელური დამატებები გამოვიდა, მათ შორის განსაკუთრებით გამოსარჩევია Half-Life: Counter-Strike, რომელმაც არა მარტო საქართველოს თითქმის ყველა ინტერნეტ-კაფე დაიპყრო, არამედ შავი ჭირივით მოედო მთელ ცივილურ სამყაროს. კანონისდამცველ უცხოეთში თამაშის 8 მილიონი კოპია გაიყიდა დამატებების ჩავთვლით, ეს კი ალბათ რაღაცას და ნიშნავს. რა თქმა უნდა, პოლიგუდის ყველა კანონის მიხედვით Half-Life-ის ისტორიის დახურვა ამ ნოტაზე დიდი სისულელე იქნებოდა, მით უმეტეს პირველი ნაწილის დასასრულიც ნამეტანი ბუნდოვანი ჩანდა და აშკარად გაგრძელებას ითხოვდა.

Half-Life-2-ის ოფიციალური განაცხადი ჯერ კიდევ წინა წლის გაზაფხულზე შედგა. „Valve Software“ გეგმის თანახმად იმავე წლის 1 სექტემბერს

პირდებოდა საზოგადოებას ახალი თამაშის ოფიციალურ რელიზს, მაგრამ მოხდა გაურკვეველი რამ, ფირმის კომპიუტერებიდან დაუთმავრებული თამაში მოიპარეს, მანაც ინტერნეტში და შავ ბაზარზე გაჟონა. „Valve Software“-მა ბოდიში მოუხადა საზოგადოებას, ყველაფერი კომპიუტერული დაცვის სისუსტეს დააბრალა და თამაშის რელიზი თითქმის ერთი წლით გადადო, მიზეზი – თამაში დაუსრულებელი არისო. ასე გამოცხადდა ახალი თარიღი – 2004 წლის 30 ივნისი. ეს თარიღი რამდენად სწორია, ვერ გეტყვით, რამეთუ დღევანდელ კომპიუტერულ სამყაროში ყველაფერი ძალიან სწრაფად იცვლება, თანაც თამაშების გადადება-გადავადება, რომ კარგი ბიზნესია, არამარტო „BLIZZARD“-მა იცის.

იმ ვერსიის მიხედვით, რამაც ინტერნეტში გაჟონა, ძნელი სათქმელია, თუ რა გამოვლა საბოლოოდ, მაგრამ ფაქტია, ეს ვერსია ძალიან შორსაა საბოლოო ბრწყინვალეებისგან და „Valve Software“-ის პროგრამისტებს ჯერ კიდევ ბევრი თავსატეხი და პრობლემა დარჩათ გადასაწყვეტი, თუმცა რაც თამაშების უკანასკნელმა გამოფენა „E3“-მა აჩვენა, სავსებით შესაძლებელია, ჩვენ კიდევ ერთხელ გავხდეთ შედევრის დაბადების მოწმე. ამავე წლისთვის „Id Software“-ის მიერ ანონსირებული პოტენციური ჰიტი „DOOM3“, ჯერჯერობით ვერც გრაფიკით ბრწყინავს და ვერც სიუჟეტით გვაოცებს, მაგრამ ყველაფერი წლის ბოლოს გაირკვევა. ჩვენ კი მიმდევრობით მივყევით.

## მოქალაქე, პნახა, გავიძარქვე

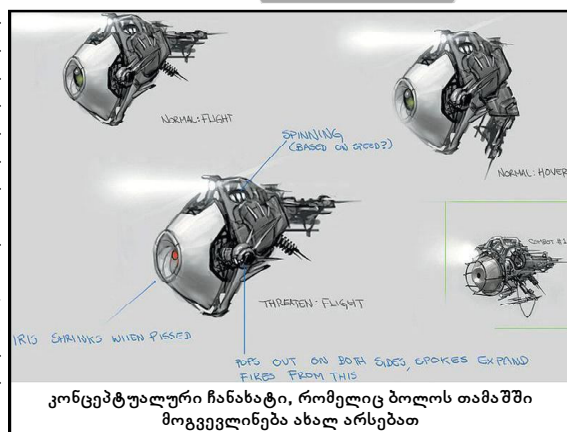
წარსულს თანდათანობით ბარდება ის დრო, როცა ყველა თამაშის მიზანი მხოლოდ მონიშნულმდეგის გლობალურ განადგურებას უკავშირდებოდა. ამ ბოლო დროს კი სულ უფრო და უფრო მეტი თამაში გამოდის, რომელსაც არამარტო დამაინტრიგებელი და ერთობ ჩახლართული სიუჟეტი გააჩნია,

არამედ მოთამაშისგან სა-თამაშო დავალებების არატრიალიურ გადაწყვეტასაც მოითხოვს. Action-ის ჟანრის ერთ-ერთი ასეთი პირველი თამაში სწორედ Half-Life იყო. სავარაუდოა, რომ გამონაკლისი არც მისი გაგრძელება გახდება.

თუ გახსოვთ, Half-Life-1-ის მთავარი პერსონაჟი მეცნიერი გორდონ ფრემენი იყო (არ აგერიოთ მსახობ მორგან ფრემენში), რომელიც მალალი ენერგიების შემსწავლელი ინსტიტუტის დამთავრების შემდეგ ხვდება გასაიდუმლოებულ მინისქვეშა სამხედრო ბაზაზე სახელად „Black Mesa“. ისე კი, საინტერესოა რომელ სამეცნიერო ინსტიტუტში ისწავლება კვანტური ფიზიკის პარალელურად ავტომატური და მძიმე იარაღის გამოყენების ხელოვნება, მაგრამ მოდით ისევ მთავარ თემას დავუბრუნდეთ. შინაარსი ყველამ ვიცით, მცდარი ექსპერიმენტი, გაუგებრობა, ჯარისკაცებთან გართულება, უცხო ორგანიზმები, რომლებიც ჩვენ ერთობ გასტრონომიული ინტერესით გვიყურებენ.

გორდონ ფრემენი დიდი ვაი-ვაგლახის შემდეგ თავს აღწევს ბაზას და ზედაპირზე ამოდის, მაგრამ როცა ვფიქრობთ, რომ ყველაფერი უკვე დამთავრდა, თავზე გვატყდება ერთი საინტერესო სუბიექტი, გასაიდუმლოებული აგენტი, პარტიული მეტსახელით G-MEN, რომელიც ან მასზე მუშაობას გვაფაზობს ან...

მეორე Half-Life-ის სიუჟეტი ჯერჯერობით ბნელი ნისლითაა მოცული, მაგრამ რამდენიმე მონახაზი „Valve Software“-მა მაინც გათქვა. გიხაროდენ, მთავარი პერსონაჟი უცვლელია, მეცნიერი, ბედის ნებიერა და უბრალოდ კარგი ბიჭი – გორდონ ფრემენი, რომელიც როგორც ჩანს, დაეთანხმა აგენ-



ტის წინადადებას (სიკვდილი, აბა ვის ხიბლავს) და ისევ ეზადება მსოფლიოს გადასარჩენად. მოქმედებები პირველი Half-Life-იდან რამდენიმე წლის შემდეგ ვითარდება გასაიდუმლოებულ ქალაქ „17“-ში, რატომ 17 და არა 13, ან 666, დანამდვილებით არ ვიცით. ეს უკანასკნელი უცხოპლანეტელების დედამიწაზე ექსკურსიის მთავარი ღირშესანიშნავი ადგილი გამხდარა, ეტყობა განსაკუთრებით გემრიელი „პროვიანტი“ ამ ქალაქში მოიპოვება.

ცნობილია, რომ გორდონს ეყოლება თანამებრძოლებიც, რომელთა შორისაა ალექს ვენსი – ამავდროულად გორდონის მთელი ცხოვრების ერთდ-აერთი სიყვარულიც. ალექსის მამა, ელ ვენსი G-MEN-ის დავალებით მუშაობს საიდუმლო სამეცნიერო პროექტზე, რითაც ფრიად დანტერესებული არიან ძლიერნი ამა ქვეყნისა. ჩვენი დავალებების სიაში ერთ-ერთი მთავარი პუნქტი სწორედ ამ მამა-შვილის დაცვაა უცხოპლანეტელებისა და სამხედროებისგან.

გორდონის ახალი თავგადასავლის დროს ჩვენს ძველ ნაცნობსაც შევხვდებით, ბაზა „Black Mesa“-ს მცველს ბადი კალხუნს, რომელიც საზოგადოებას Half-Life: Blue Shift-იდან ახსოვს. გარდა ამისა, ჩვენი სუპერ გმირის კომპა-

» »



შეგიძლიათ შეადაროთ თამაში პირველი და მეორე ვერსიის პერსონაჟების სახეები



» »

ნიონებად თვით უცხოპლანეტელების რალაც გარკვეული სახეობაც მოიაზრება, მაგრამ საბოლოო რელიზში რა ან ვინ დარჩება, უცნობია. გარდა თანამებრძოლებისა, თამაშში მრავლად შეგვხვდებიან სხვადასხვა ადამიანები თავისი პრობლემებითა და ხასიათებით, რომელთა არა მარტო მართვა, არამედ შეიარაღებაც მოსული ამბავია.

თვით თამაშში დაახლოებით 15-ჯერ მეტ ტერიტორიას მოიცავს წინამორბედთან შედარებით. გაცილებით მეტი იქნება გახსნილი სივრცეები, თუმცა კატაკომბებიც მრავლად შეგვხვდება და ციხეებიც. კიდევ ერთი სიახლე – გორდონის სხვადასხვა გადაადგილების საშუალებების მართვაც მოუწევს.

სიუჟეტი ისევ გამოირჩევა თავისი მთლიანობითა და ჩახლართულობით, მისი ავტორი ხომ ისევ მარკ ლეიდლოუა – პირველი **Half-Life**-ს მამა. ასე რომ, რა გამოვა, დრო გვიჩვენებს, მით უმეტეს, რელიზამდე ბევრიც არ დარჩა.

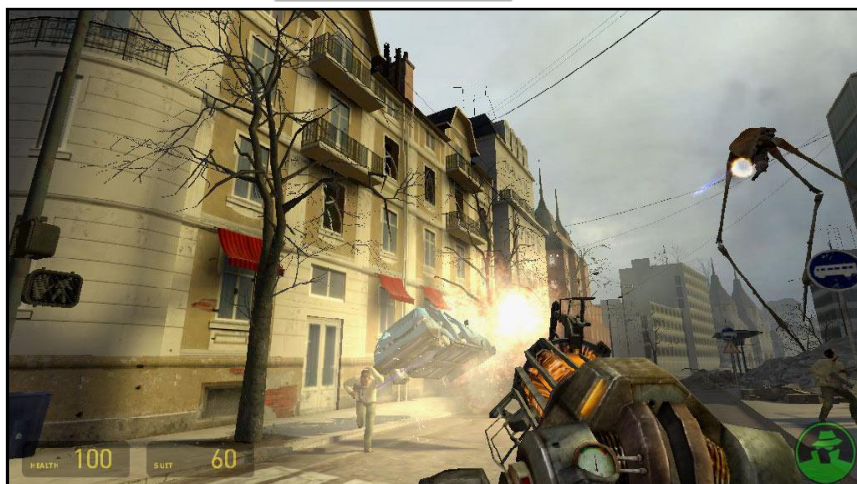
## სილაშაზე გადაარჩენს სამყაროს

თქვა, რომ **Half-Life-2**-ს ულამაზესი გრაფიკა ექნება, ნიშნავს არაფერი თქვა. რამეთუ თამაშში პირველი სკრინებიდან თუ ტრაილერებიდან გაჯადოებს თავისი სილაშაზითა და მშვენივრად შექმნილი ატმოსფეროთი. თამაშში იყენებს **Source**-ს გრაფიკულ „დევიჯის“, ამ უკანასკნელზე აქამდე ერთადერთი თამაში შექმნილია – **Deus Ex: Invisible War**, მაგრამ როგორც გამოცემლები ირწმუნებიან, თავის უმაღლეს მწვერვალს **Source** მეორე **Half-Life**-ში აღწევს და მას **PC**-თამაშებისთვის რევოლუციური გრაფიკა ექნება, თუმცა მათ მიერ მოწოდებული მასალის მიხედვით ამ დასკვნის გაკეთება ჯერჯერობით ძალიან ადრეა.

**Half-Life-2** ერთ-ერთი იმ თამაშთაგანია, რომელშიც მთავარი გმირის ან-



თქვენი შესაძლო საცოლე. ცოლი თუ არა სასიამოვნო გარეგნობის თანამებრძოლი მართლაც იქნება.



სცენა, რომლის გავლაც ყველას მოგვინევს, მაგრამ თქვენ ანვეთ მანქანას ბიოლოგიური ძალით, თუ მანქანას ჰაერში აწევს მონსტრის მიერ გამოსროლილი პლაზმა, ამას მხოლოდ თამაშისას გაიგებთ.

იამაციაზე რამდენიმე ათას პოლიგონამდე დაიხარჯება – საშუალოდ კი 6 000-დან 7 500-მდე, მონსტრებზე 5 000-მდე, ხოლო იარაღზე შედარებით „მცირე“ რაოდენობა – 2 500. ერთდადერთი თამაშში, რომელიც მას ამ პარამეტრით უსწრებს, წლის ბოლოსთვის დაგეგმილი „**S.T.A.L.K.E.R.: Oblivion Lost**“-ია, სადაც რუსი გამოცემლების განცხადების თანახმად, მთავარი გმირის ანიმაციაზე 10 000-მდე პოლიგონი დაიხარჯება.

„**Valve Software**“ ასევე გვპირდება პერსონაჟის მიერ გამოთქმული ბგერების სინქრონიზაციას ტუჩების მოძრაობასთან, თვალის გუგუნიდან გარემომომცველი საგნებისა და სახეების ალბეჯდას. წარმოდგენილი მოდელების მიხედვით სახეები იმდენად შეუფერებლად ფოტორეალისტური ჩანს, რომ სავარაუდოდ, მოცემული პერსონაჟები საუკეთესო იქნებიან ყველა სხვა თამაშთან შედარებით, რაც კი ოდესმე ადამიანის კომპიუტერულ გენიას შეუქმნია.

ცალკე აღსანიშნავია თამაშის ფიზიკური მოდელიც, იგი იმდენად რეალისტურ შთაბეჭდილებას ტოვებს, რომ მეტი სიზუსტე წარმოუგენელიცაა. ასე მაგალითად, თუ თქვენ აძვერით რაიმე ყუთზე, ის შეიძლება კიდევაც ჩაინგრეს თქვენი მასის ზემოქმედებით. თამაშში ყველა ნივთი ძალიან მომხიბვლელად არის დახატული. ასევე მშვენივრად არის შესრულებული შუქრდილების თამაში. **Half-Life-2**-ში თითქმის ყველაფერს შეიძლება შეეხოთ, გამოიყენოთ თუ გაანადგუროთ ამა თუ იმ ხერხით.

თამაშში არსებული სხვადასხვა ეფექტებიდან განსაკუთრებულ ყურადღებას წყალი იპყრობს. ეს უკანასკნელი სუბსტანცია იმდენად რეალისტურად არის გადმოყვებილი, რომ შეიძლება ხანდახან თავი ბათუმში ან ქობულეთ-

შიც იგრძნოთ. წყლის ფიზიკური თვისებებიც უბრალოდ გასაოცარია. ასე მაგალითად, წყალში რაიმე ხის ობიექტის მოხვედრისას ის კი არ ჩაიძირება, როგორც, მაგალითად რკინის კონტეინერი, არამედ იტივტივებს ზედაპირზე და თანაც არქიმედეს კანონის თანახმად გამოაძევებს უფრო ნაკლები რაოდენობის წყალს, ვიდრე მასზე უფრო მძიმე სხეული. ცალკე გამოსაყოფია წყლის ქვეშიდან დანახული სამყაროს რეალურობა და მზის სინათლის გარდატეხა ჰაერის და წყლის საზღვარზე.

საინტერესოა, თუ რა რეკომენდირებული კონფიგურაცია ექნება მომავალ თამაშს. ეს „**Valve Software**“-ს საზოგადოებისათვის ჯერ არ გამოუცხადებია. მაგრამ ფაქტია, ზემოთ ნახსენები მთელი რიგი სილაშაზებით დატკბობისთვის აუცილებელი იქნება როგორც საკმაოდ ძლიერი კომპიუტერის, ასევე **Direct 9.0**-ზე ოპტიმიზირებული ვიდეოდაპტერის ქონაც. „**Valve Software**“ ამავდროულად იმასაც პირდება საზოგადოებას, რომ მათი შვილობილი უფრო სუსტ და მოძველებულ მანქანებზეც იმუშავებს, ამის მაგალითად, აშკარად პირველი **Half-Life** გამოდგება, რომელიც მეპირველ პენტიუმზეც მითამაშია, თუმცა თამაშს რეკომენდირებული კონფიგურაცია ბევრად უფრო მაღალი ჰქონდა.

## ღმერთმა შექმნა ადამიანები. იარაღმა ისინი გაათანაბრა

ხანგრძლივი ევოლუციის შედეგად ადამიანმა დაკარგა ბრჭყალები, ეშვები და ყველაფერი ის, რაც მას ველურ ბუნებასთან აერთიანებდა და რისი საშუალებითაც თავის საკვებს მოიპოვებდა. იმისთვის, რომ ადამიანი ისევ ველურ ბუნებას დაბრუნებოდა, მან მოიფიქრა სხვადასხვა ტიპის იარაღი, პრიმიტიული ხელშუბებით დაწყებუ-



ლი ატომური იარაღით დამთავრებული, რომელმაც იგი სამყაროს მეფე გახადა. მომავალში ადამიანი მამა აბრამის ბატკანი, რომ არ იქნება, **Half-Life-2**-დანაც სჩანს. გორდონ ფრინგის არსენალიც გამონაკლისი ნამდვილად არაა და არც პაციფისტური პრინციპებით გამოირჩევა.

პირველი **Half-Life**-ის შეირალებიდან ნაკლები რამ შემორჩა: გელა (მონტიროვკა), პისტოლეტი, ავტომატი ყუმბარტყორცნით და ბაზუკა. პირველი ზუსტად იგივე ფორმისაა, თუმცა დანარჩენმა იარაღმა სახეც იცვალა და პოლიგონების სიმრავლითაც გაახარებს მათ მოყვარულებს. იარაღები იგივე პრინციპითაა „ჩამოკიდებული“, ანუ ერთიანზე ზის მონტიროვკა, ორიანზე პისტოლეტი, სამიანზე ავტომატი, მასზევე დამატებულია კიდევ ერთი ავტომატი და სნაიპერული შაშხანა **AR2**, ოთხიანს მიკუთვნებული აქვს ბაზუკა, რომლის ჭურვები ამიერიდან არამარტო მართვადი, არამედ გონიერიცაა და თვითონ მიჰყვება მოწინააღმდეგეს. ოთხიანზევეა განლაგებული ყუმბარები. ეს უკანასკნელი ახალ თამაშში დაახლოებით ათეული სხვადასხვა ტიპის იქნება. ხუთიანზე ზის უცხოპლანეტური ტექნოლოგიებით დამზადებული განსხვავებული სახის იარაღი. მათ შორისაა **Tau Cannon**-ი, **Zero Point Gun**-ი და **Physgun**-ი. თუ პირველი ორი განსხვავებული ფერის და ხასიათის მომავდინებელ სხივებს ისვრის, მესამე კარდინალურად განსხვავებულია არ მხოლოდ მათგან, არამედ მთელი არსენალისგანაც მთლიანობაში, რამეთუ **Physgun**-ის საშუალებით თქვენ შეგძლება გრაფიკაცია დაიმორჩილოთ, მაგალითად ჰაერში ასწიოთ ადამიანები, სხვადასხვა ტიპის მანქანები თუ ნაგებობები (ტყლითადი მოკითხვა ყველა ჯედაის). თანაც ნიუტონის მსოფლიოს გრაფიკაციის კანონიც არ ირღვევა: რაც უფრო შორსაა მოცემული სხეული **Physgun**-ისგან, მით უფრო სუსტდება ამ უკანასკნელის ძალა და მით უფრო მეტი ენერგია იხარჯება მოცემულ პროცესზე. სხვათა შორის იარაღის ასეთი, დღეს უკვე ყველასთვის ნაცნობი კლავიშების მიხედვით განაწილება **Half-Life-1**-მა პირველად შემოიღო სათამაშო ბიზნესში და ჟანრში გარდა ამისა, მართვადი და ცოცხალი ჭურვების მცნებაც დაამკვიდრა.

## მოკალი მტარი შენი!

თუ წარმოდგენის დროს კედელზე იარაღი ჰკიდია, ბოლოს ის აუცილებლად გაისვრის. რატომ წარმოდგენის ბოლოს და არა დასაწყისში, კლასიკოსმა ეს აშკარად არ იცის. ალბათ იმიტომ, რომ მის დროს **Half-Life** არ არსებ-



თქვენი არ ვიცით და ახალ მონსტრები მხოლოდ არახნიდებს მაგონებენ ერთ-ერთი ფილმიდან.

ობდა. ახალ თამაშში ჩვენს მონა-მორჩილ თავისი მრავალსახოვანი არსენალის გამოყენება მარჯვნივ და მარცხნივ დასაწყისისთანავე მოუწევს, რამეთუ „**City-17**“-ში უცხოპლანეტელებზე სანადირო სეზონი არის გამოცხადებული, ალბათ მათი მთლიანი განადგურების თუ არა პოპულაციის შემცირების მიზნით მაინც თამაშის დამთავრების შემდეგ კი აშკარად აუცილებელი გახდება სპეციალური ნითელი ნიგნის შედგენა, თუ კი დარჩა ვინმე ამის გამკეთებელი. მონსტრების სახეობების რაოდენობა რამდენიმე ათეულით განისაზღვრება, რამდენიმე მათგანის აღწერას კი ქვემოთ შემოგთავაზებთ:

**Ant Lion** – ითარგმნება როგორც ჭიანჭველათა ლომი. ესენი დიდი ზომის ხოჭოებს უფრო ჰგვანან, ვიდრე ჭიანჭველებს. გამოირჩევიან ჯანმრთელობითა და სიავით, გააჩნიათ კოლექტიური აზროვნება. ჩამოთვლილ თვისებათა გამო, მე შთაბეჭდილება გამიჩნდა, რომ ბავშვობაში თამაშის გამომცემლები ბიოლოგიის გაკვეთილებზე სიარულის მაგივრად ჩუმ-ჩუმად პროგრამირებას სწავლობდნენ და თანაც პოლ ვერხოვენის ფილმიც „ვარსკვლავთ დესანტი“ არაერთხელ ნახეს.

**Head Crab** – პატარა ზომის, ბოსხის მსატკრობის შედეგად დეფორმირებულ წინილას უფრო ჰგავს, ვიდრე მონსტრს, მაგრამ ხშირად ყველაფერი ხომ ზომით არ განისაზღვრება. მცირე, უტვინო არსებები დიდ სიჩქარესაც აწვითავენ და კარგადაც ხტუნაობენ, ამიტომაც ძალიან სასიფათოები არიან, როცა შემოგასტეებიან, ერთი სული აქვთ ჩაგასონ თავისი საცეცები და ზომბად გაქციონ.

**Alien Grunt** – შუა საუკუნეების ჯვაროსან რა-

ინდს უფრო წააგავს, ვიდრე ჯოჯოხეთის მაშხალას. შუა ტანიდან ეზრდება სპეციალური საცეცი, რომლის საშუალებითაც მართვად ჭურვებს ისვრის.

**Chum Toad** – გამოიყენება თავისი თანამემამულეების მიერ საკვების სახით. სრულიად უტვინო არსებაა, მისი სატყუარას სახითაც შეიძლება ხმარება უფრო დიდ ურჩხულებზე ნადირობისას.

**Killer sfera** – მექანიკური მკვლელი სფერო, რომელიც დენს ურტყავს მონინააღმდეგეს. განსაკუთრებულად საშიშია, რამეთუ მრავლობითი რიცხვით უტევს და მათი შეჩერება არც თუ ისე ადვილი საქმეა.

თამაშში ჩვენი ძველი ნაცნობები – ელიტური საჯარისო ფორმირებების წარმომადგენლებიც შეგხვდებიან. საერთოდ კი გამომცემლები არაჩვეულებრივად ძლიერ კომპიუტერულ **A.I.**-ს (**Artificial Intelligence**) გვძირდებიან. **ბინდა მბიტი იცოდ, ელოდო თამაშს!**

## ბოლოში ერთილა დარჩება

შედეგადა თუ არა რეგულაცია სათამაშო ბიზნესში **Half-Life-2**-ის გამოსვლით ან კიდევ ერთ ძალიან კარგ **FPS**-ს მივიღებთ, ჯერ უცნობია. რელიზი ყველაფერს საკუთარ ადგილს მიუჩენს. ერთი კია, ალბათ, გასსოვთ, როგორი მოუთმენლობით ველოდით „მატრიცა-2“-ის ან „ვარსკვლავთის ომები: მეორე ეპიზოდის“ გამოსვლას და როგორი სიყვარულით ვათვალისწინებდით მომავალი ფილმების კადრებს. რა მივიღეთ, მშვენიერი გრაფიკითა და სპეცეფექტებით შეკმაზული მომდევნო, უსულო ბლოკბასტერები პოპ-კორნისა და **MTV**-ის თაობისათვის. იმედია, რომ **Half-Life-2**-იც ამ უკანასკნელ ჩაფარდნათა რიცხვს არ შეურთდება.



იარაღის შეხედულებაც საგრძნობლად შეცვლილია, არ ვიცით რამდენად შეამჩნევთ შავ-თეთრ სურათში, მაგრამ განსხვავება კოლოსალურია



# პატარა რომი დიდია

## AGAINST ROME

თამაში – Against Rome  
ჟანრი – RTS  
თამაშის მწარმოებელი – Independent Arts  
თამაშის გამომცემელი – JoWood Productions  
გამოსვლის თარიღი – 01.03.2004  
რეკომენდებული მოთხოვნილობები – P3-800,  
256MB RAM, 2MB Video, უმჯობესია P4-1.4,  
512MB RAM, 4MB Video



უამრავი თამაში არსებობს, სადაც მთავარ მოქმედ პირად ძლევაშობილი რომის იმპერია გვევლინება. ხან რომელი კეისრის სახელით გვინევს მოქმედება და ხან რომლის. არადა, სინამდვილეში, რომი რომელიმე განვითარებულ ცივილიზაციას სულაც არ დაუნგრევია. იგი ბინძური, ბანჯგელიანი და გაუნათლებელი ბარბაროსების ჯილა გახდა, რომლებისთვისაც, განვითარებული ხალხებისგან განსხვავებით, რომი ჩვეულებრივი დამპყრობელი გახლდათ, რომელიც, კართაგენის არ იყოს, „აუცილებლად უნდა განადგურდეს“.

### გერმანელების ბნელი გენი

ყველამ ვიცით, რომ რომის აშენება ძალზედ ძნელი და შრომატევადი საქმე იყო. თუმცა არც მისი დანგრევა გამოდგა იოლი ამბავი. საუკუნეების მანძილზე, უამრავ ბრძოლაში შეძენილი საომარი გამოცდილებისა და თავდაცვის კარგად გათვლილი ტაქტიკის წყალობით, ეს ქალაქი დიდი ხნის მანძილზე ამართლებდა ზედმეტსახელს „მარადიული“. მაგრამ, ყოველთვის არსებობს „ერთხელ“... და ერთხელაც რომის აუღებლობის მითი საბოლოოდ დაიხსვრა, რაშიც გარკვეული წვლილი, იმპერიის ეპოქაში გაჩენილმა გარყვნილებამ, ფუფუნებამ და კოლიზეუმის ქვიშაში აზელილმა სისხლმა შეიტანეს.

პირველი აზრი, რაც თამაშთან გაცნობისას თავში მომივიდა, ასეთი იყო: ნამდვილად გერმანელების შექმნილია-მეთქი. არ კმარა, რომ ამხელა ცივილიზაცია დაანგრეოს, ახლა ამ თემაზე ტრაბახიც მოინდომეს. მო-

გვიანებით გავარკვეე - თამაში მართლაც გერმანული ყოფილა...

### თავისუფლება - შეგნაპული აუსილაბლოცა

თქვენს განკარგულებაშია ბარბაროსების სამი რასა: ტევტონები, კელტები და ჰუნები; პლიუს 24 სცენარი (ლეველი), თითოეული მათგანი, ერთი წინგადადგმული ნაბიჯია რომის დამხობის გზაზე. ვერ ვიტყვი, რომ გეიმპლეი სხვა სტრატეგიებისგან დიდად გამოირჩევა, მაგრამ ზოგიერთი თავისებურებანი მაინც გააჩნია.

თქვენი ძლიერება, მკაცრად განსაზღვრული და რუკაზე თვალნათლად აღნიშნული დასახლება, რომლის კედლების შიგნითაც სხვადასხვა

ტიპის ნაგებობებს ააშენებთ. მთელი „მეურნეობა“, როგორც ყოველთვის, ორ ტიპად იყოფა - ეკონომიკური და სამხედრო. ვინაიდან სამხედრო მეურნეობა ძალიან გამართლებულია, საუბარს ეკონომიკით დავინწყებ. მართალია, „Against Rome“-ში რესურსების რამოდენიმე სახეობაა: საკვები, ხე-ტყე, ქვა, ოქრო და ცხენები, მიუხედავად ამისა მათი „მენეჯმენტი“ დიდ პრობლემებს არ შეგიქმნით. ბევრი თამაშისგან განსხვავებით აქ არ გჭირდებათ „ნახვიდე იქ, მოჭრა ეს და მოიტანო აქ“. ყველაფერს რაც გჭირდებათ დასახლების შიგნით იპოვით. ააშენეთ ექვსი ნაგებობა, დასვით მათში თითო-თითო „თავისუფალი ადამიანი“ და მორჩა - სოფელი თავისით აშენდება. რესურსების მხრივ შეზღუდვები არ არსებობს. მოკლედ - ცხოვრება საამურია!

სამაგიეროდ გაცემა გამოიწვია გადაადგილების თავისუფლების შეზღუდვებმა. იმის მაგივრად რომ ქარივით დაუდგრომელი ბარბაროსი ველად გაიჭრას და დედაბუნებაში გაიჯეჯილოს, „თავისუფალ ადამიანი“ საერთოდ ვერ გადის დასახლების გარეთ. ეს ნამდვილი აბსურდია. ისმის კითხვა: რომელი „მონობის“ წინააღმდეგ იბრძვიან ეს ბარბაროსები? ან იქნებ სხვისი მონობის დამხობას ლაშობენ და საკუთარი არაფერში ენალვლებათ? დასახლებიდან გასვლის ერთადერთი შანსი არსებობს: უნდა შექმნათ ე.წ. „სამოქალაქო“ იუნიტი, რომლის ძირითადი საქმიანობა ან ჯარის გამოკვება ან კიდევ მეზობელი სოფლების ძარცვა. თუმცა იუნიტებზე მოგვიანებით მოგახსენებთ. ჯერ ბარბაროსების ყოვაცხოვრებას დავუბრუნდეთ.



უძლეველი არმია :-)



## ყვალანი კოლექტივი

როგორც იცით, ნებისმიერი ხალხების საფუძველს, ადამიანები შეადგენენ. ისინი არ უნდა აგერიოთ „იუნიტებში“, რომლებშიც საჯარისო რაზმები იგულისხმება. კაცუნების შექმნა საკმაოდ იოლია: აშენებთ საცხოვრებელ სახლს, რითაც აღნიშნავთ, რომ მოსახლეობის ლიმიტი გაიზარდა. ამის შემდეგ მონიშნავთ იმავე სახლს და უკვე კარგად ცნობილ რგოლებსა და ისრებზე აწყაპუნებთ (ანუ ბიჭი და გოგო). სულიერი სიახლოვის იდუმალი პროცესი კადრს მიღმა რჩება, მაგრამ შედეგი რამოდენიმე წამის შემდეგ სახეზეა – ლოყებ-ლაჟღაჟა ვაჟკაცი ან დალალებიანი ქალწული „გამომცხვარია“, თან ორივეს ჯანმრთელობა ნოლზე აქვთ. მაგრამ სუფთა ჰაერისა და ბარბაროსული კერძების წყალობით, მალე მოდიან ჯანზე. ამის გამო, რა თქმა უნდა, თქვენი საკვების მარაგი კლებას იწყებს, მაგრამ საგანგაშო ზღვარს არ უახლოვდება. პრინციპში, საკვების ერთადერთი ფუნქცია, როგორც მე მივხვდი, ჯანმრთელობის აღდგენაა. როგორც კი იუნიტი დასახლების ტერიტორიაზე შედის, მაშინვე იწყებს თვითგამოჯანმრთელებას. ასე რომ, ჰილერული მანიპულაციები არ დაგჭირდებათ, ყველაფერი გონივრულობისა და პრაქტიკულობის ჩარჩოებშია.

სამეურნეო საქმეში, ბარბაროს-ბიჭსა და ბარბაროს-გოგოს შორის პრინციპული განსხვავება არ არსებობს. თავის დანიშნულებას ორივე კარგად ასრულებს, ამით წარმოება არ დაზარალდება.



ან შემოვალთ კოლექტივში ან ძალით შემოგვიყვანთ. ყველა სტრატეგიის ძირითადი პრინციპი.

ახლა კი დროა იუნიტებზეც ვთქვათ ერთი ორი სიტყვა. ცნობილია, რომ ბარბაროსები მარტო არასოდეს იბრძოდნენ, და კოლექტივიზმის განსაკუთრებული მოთხოვნილება ჰქონდათ. ბრძოლის ველზე მთელი რაზმის მართვა მოგიწევთ და არა ერთი ჯარისკაცის (იგივე პრინციპია, მაგალითად, „Total War“-ში). ამასთანავე, ჯარი შეგიძლიათ პატარა რაზმებად დაშალოთ ან პირიქით, პატარა რაზმები ერთ დიდ არმიად გააერთიანოთ. თითოეულ რაზმში 20 კაცია.

რაზმების ფორმირებაც საკმაოდ

მარტივია. აქ არ დაგჭირდებათ რამოდენიმე ტიპის ბარაკების აშენება, რათა სხვადასხვა ტიპის მეომარი მიიღოთ. უბრალოდ, ქმნით საჭირო რაოდენობის „თავისუფალ ადამიანს“, ირჩევთ ოფციას „ეკიპირება“ (Equip) (სადაც დააკონკრეტებთ ჯარისკაცების რომელი სახეობა გინდათ) და მორჩა. თითოეული იუნიტის ეკიპირება გარკვეული რაოდენობის „აბჯარალკაზმულობა“ და ოქრო დაგიჯდებათ. აქვე, ერთ საინტერესო გარემოებასაც ავლინდება: თამაშში მეომრები სქესობრივი ნიშნითაც განირჩევიან, ანუ არის მეომრის ტიპი, რომელსაც მხოლოდ თავისუფალი მოსახლე-კაცისგან მიიღებთ და ტიპი, რომელიც შეიძლება მხოლოდ მოსახლე-ქალი გახდეს.

აქვე ქურუმებსაც შევხვები. მათი გამოყენება რაიმე განსაკუთრებულ სიამოვნებას ნაღდად არ მოგანიჭებთ, თუმცა ერთ-ორი ეფექტური შესაძლებლობა კი გააჩნიათ. ქურუმს შეუძლია 4 სახის შელოცვა ისწავლოს. ოღონდ ამისთვის, ჯერ ერთი, საჭიროა საკურთხეველის აშენება. ანუ თუ ოთხივე შელოცვა გინდათ, იმავე რაოდენობის საკურთხეველი უნდა ააგოთ. არა და, დასახლება, უზომო ნამდვილად არ არის. თუმცა შენობის შექმნა, მხოლოდ საქმის ერთი ნაწილია, მეორე ნაწილი იმაში მდგომარეობს, რომ მსხვერპლ შეწირვები უნდა გააკეთოთ. ამისთვის ამოირჩიეთ ნებისმიერი „თავისუფალი ადამიანი“ და აიძულეთ მსხვერპლად შეე-

» »



იარაღის ჩაბარება/აღების სცენა. თითქოს და შემქმნელები საქართველოს დღევანდელ სიტუაციას უმიზნებდნენ, სადაც იქ ალბათ ურჩი ფოვდალიც იმალება :-)





ყოველთვის მაინტერესებდა, რატომ წარმოუდგენია ყველას ანტიკურ ეპოქაში მებრძოლი ქალის არსებობა და თან ასეთი გარყვნილი სამოსით, საინტერესოა სად შეიძლება იბრძოლოს ასეთმა მეომარმა, მინდოში, ქალაქში, თუ...

» »

წიროს... მართლა ვერ ვხვდები რატომ ჰქვია ამ კაცუნებს „თავისუფალი“. ან იქნებ ეს არის კლასიკური პროპაგანდა პროპაგანდის გამო, რომელსაც ბოლოსდაბოლოს თვითონვე დაიჯერებ? როგორც ამერიკაშია. მოკლედ, მსხვერპლშენიერების შემდეგ გეზრდებათ მანა, ანუ როგორც აქ ეძახიან „Magic Point“. იგი საკმაოდ მაღე დაგეცლებათ, (თან შელოცვის სიძლიერესა და დონესაც აქვს მნიშვნელობა) რის გამოც სულ ახალ-ახალი მსხვერპლების საჭიროება ხდება. ნამდვილი ბარბაროსობაც ამას ჰქვია.

## პიროვნების კულტი ისტორიაში

და ბოლოს, ბელადზე შევეჩერდები. დავინწყებ იმით რომ, როგორც კი ბელადს მოკლავან თამაში მთავრდება. ეს უკვე საკმარისია იმისთვის, რომ საკუთარ ბელადს თვალის ჩინივით გაუფრთხილდეთ. ამასთან, ბელადს რამდენიმე ძალიან საჭირო ფუნქცი-

აც გააჩნია, რომელთა გარეშეც „Against rome“-ის დახურვა ძნელი იქნებოდა. ბელადს, ჯანმრთელობის გარდა, აქვს დიდების ხაზიც (glory points), რომელიც გამირული გამარჯვებების მიხედვით იზრდება, ხოლო სამარცხვინო დამარცხებებზე კლებულობს. დაგროვებულ დიდებას ბელადი რამოდენიმე მიმართულებით იყენებს.

ერთერთი მიმართულება რაზმების მოტივაციაა. ყოველ რაზმს მორალის მაჩვენებელი აქვს. როგორც კი იგი ნულამდე დაეცემა, ჯარისკაცები კუდამოძუებული გარბიან და ბელადის დიდებაც, შესაბამისად, იკლებს. ჩემის აზრით, ბელადის დიდების ასეთი სახით ხარჯვა არარაციონალურია. სისულელეა, როცა დიდება იხარჯება მორალზე, მაშინ როცა ეს

რედა, ვის რაში სჭირდება ეს?

## პერსონაჟი

მთლიანობაში შეიძლება ითქვას, რომ „Against rome“ საკმაოდ ნორმალური RTS-ია. ჰიტი მისგან ვერ გამოვიდა, მართალია, მაგრამ თამაში მაინც შეიძლება. რალაც ასპექტები მოგეწონებათ, რალაცეები არა. არც თუ ისე ცუდი გრაფიკა, სასიამოვნო მუსიკალური ფონი. შიგადაშიგ რეალიზმის ელემენტებიც გამოერევა ხოლმე.

გულახდილად გეტყვი, თამაშისას არაერთხელ გამიჩნდა სურვილი, რომ რომაელების მხარეზე ვყოფილიყავი, ისინი უფრო ორგანიზებულები და ძლიერები არიან. თან შედარებით უფრო „სერიოზულ ზმანებში იჩინებიან“. თუმცა, თუკი თქვენ იმპე-

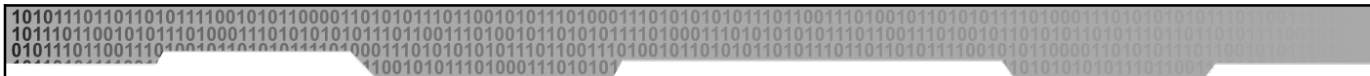


უკანასკნელი, სრულიად უფასოდ შეგიძლიათ აღადგინოთ დასახლებაში. თან გაუგებარია – რა საჭიროა მისი აღდგენა? იმისთვის, რომ ჯარი სისხლის უკანასკნელ წვეთამდე იბრძოდეს? რათა სულ განადგურდეს? მე-

რიული აგრესია გალიზიანებთ, თუკი თვლით რომ დამპყრობლური პოლიტიკა უნდა ამოიძირკვოს, მაშინ შეგიძლიათ თამამად გაუძღვეთ წინ თქვენს ურდოებს რომის გასანადგურებლად. ძირს იმპერია! ♦

## პირდაპირი მკითხველი

გამარჯობა გულითადო მკითხველო, მადლობას გიხდით რომ შეიძინეთ ჩვენი ჟურნალი. ჟურნალში გამოყენებულია წერის ცოტათოდ თანამედროვე სტილი, რომელიც საკმაოდ შორსაა ქართული ლიტერატურული ენისგან. ჩვენ შევეცადეთ მკითხველთან გვესაუბრა ისე როგორც ჩვეულებრივ ცხოვრებაში, ქუჩაში, სამსახურში, მეგობართან. როგორც ხდებით კომპიუტერული ტექნოლოგიები შორსაა ლიტერატურისგან, ამიტომ იმედი გვაქვს მკითხველი არ გაგვიზრდებოდა ამ გარემოებაზე. ასევე დიდი იმედი გვაქვს თქვენს გამოხმაურებაზე, ნებისმიერი შენიშვნა, იდეა, სურვილი გამოგიგზავნეთ საკონტაქტო ფოსტაზე: info@compinfo.ge. ველით თქვენს სურვილებს, რაზე გსურთ ინფორმაციის მიღება, რა უფრო იქნება თქვენთვის საინტერესო, რის განხილვას ისურვებდით. რედაქციას სურს ასევე მოაწვდოს კონკურსები ფასიანი პრიზების გათამაშებით, აქ ჩვენ თქვენი დახმარება გვესაჭიროება, კერძოდ როგორი ტიპის კონკურსები გირჩევნიათ, ერთი კონკრეტული კითხვა და მასზე გაცემული პასუხი თუ კითხვებისგან შემდგარი კოქტეილი. გარდა იმ ჟურნალისა, რომელიც ახლა ხელში გიჭირავთ არ დაგავიწყდეთ, რომ არსებობს ჩვენი ინტერნეტ გვერდი [www.compinfo.ge](http://www.compinfo.ge), საიდანაც შეგიძლიათ ჩამოქაჩოთ ჩვენი ელექტრონული ჟურნალები კომპიუტერების შესახებ. ელექტრონული ჟურნალები ვრცელდება უფასოდ, ერთადერთი თქვენგან რაც მოითხოვება ეს არის შესაბამის მისამართზე შესვლა და სასურველი ნომრის ჩამოქაჩვა. პო მართლა ნაბეჭდი და ელექტრონული ჟურნალების ვერსიები ერთმანეთისგან განსხვავდება და სტატიები არ მეორდება. ასე, რომ თუ ბევრი საინტერესო გაგება გსურთ საჭიროა ერთი და მეორეც იქონიოთ, თუ თქვენ კომპიუტერი არა გაქვთ ან ინტერნეტში შესვლა შეზღუდული გაქვთ, მაშინ იკითხეთ ჩვენი ნაბეჭდი ჟურნალი, შევეცდებით ყველაფერზე ვისაუბროთ და გამოტოვებული სტატიების კომპენსირება მოვახდინოთ. აბა მაგრამ! მომავალ შესვენდამდე



გაზარდეთ  
ეფექტურობა,  
პროდუქტიულობა  
და  
კონკურენტუნარიანობა!

გამოიყენეთ  
პერსონალური კომპიუტერი,  
რომელიც  
ერთდროულად რამოდენიმე  
პრობლემას მოგიხსნით



კომპიუტერული კომპანია ალტა  
გთავაზობთ კომპიუტერებს სახლისთვის  
**Intel® Pentium® 4**-ის ბაზაზე  
HT ტექნოლოგიით



0194 საქართველო, თბილისი, საბურთალოს ქ. #35  
ტელ.: (+995 32) 252403, 252405 ფაქსი: (+995 32) 252402  
e-mail: [info@alta.com.ge](mailto:info@alta.com.ge) [www.alta.com.ge](http://www.alta.com.ge)